This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD

LANE

MEDICAL LIBRARY

Gift
Dr. Von der Lieth

DR. H. G. VON DER LIETH
PHYSICIAN & SURGEON

Anleitung

zur

Gesundheitspflege

an

Bord von Kauffahrteischiffen.

Auf Veranlassung des Staatssekretärs des Innern

bearbeitet im

Germany, Kaiserlichen Gesundheitsamte.

LANE LIBRARY

Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1888.

LANE LIBRARY

L 983
937
1888

DR. H. O. VON DER LIETH
PHYSICIAN & SURGEON

Inhalt.

Seite

Einleitung 1

Erster Theil.

Gesundheitspflege an Bord.

(Verhütung von Krankheiten und deren Weiterverbreitung.)

I. Untersuchung der anzumusternden Leute. § 1 3

II. Beschaffenheit von Schiff und Ladung. § 2 bis 6 . . . .

Der Schiffsraum. § 2 5

Die Ladung. § 3 5

Das Logis. § 4 5

Die Abtrittsräume. § 5 7

Ueber Ventilation. § 6 7

III. Kleidung, Wäsche und Hautpflege der Mannschaft. §§ 7 und 8.

Kleidung und Wäsche. § 7 8

Hautpflege. § 8 8

IV. Die Kost. §§ 9 bis 23.

Allgemeines. Speiserolle. § 9 9

Brod und Mehl. § 10 11

Fleisch. § 11 11

Fische. § 12 13

Butter, Käse. § 13 13

Erbsen, Bohnen, Graupen ꝛc., Reis. § 14 14

Getrocknete oder eingekochte Früchte. § 15 14

Gemüse. § 16 14

Suppenzuthaten und Gewürze. § 17 15

Ersatz für heimische Lebensmittel im Auslande. § 18 . . 16

Früchte. § 19 17

Kaffee, Thee. § 20 17

Geistige Getränke. § 21 17

Citronensaft. § 22 18

Wasser. § 23 19

106887

Seite

V. Einige Rathschläge zur Erhaltung der Mannschaft im gesunden Zustande. §§ 24 bis 37.

A. Im Allgemeinen. §§ 24 bis 26.

1. In kalten Gegenden. § 24 21
2. In warmen Gegenden. § 25 22
3. Maßnahmen im Falle des Einlaufens in einen Hafen. § 26 24

B. Maßregeln zur Abwehr und Hinderung der Verbreitung einzelner Krankheiten. §§ 27 bis 37.

1. Skorbut. § 27 25
2. Gelbfieber, Pest, Cholera und schwere typhöse Krankheiten. §§ 28 bis 33.
   a) Verkehr. § 28 26
   b) Verpflegung. § 29 28
   c) Reinigung. § 30 29
   d) Verhalten bei vorkommenden Erkrankungen im Hafen. § 31 29
   e) Desinfektion. § 32 30
   f) Verhalten auf hoher See. § 33 33
3. Ruhr und Sumpffieber. § 34 33
4. Pocken (Blattern). § 35 35
5. Diphtherie, Scharlach und Masern. § 36 35
6. Denguefieber. § 37 36

Zweiter Theil.

Krankenpflege.

I. Innere Krankheiten nebst Anhang, betreffend Scheintod und Vergiftungen.

A. Allgemeine Vorschriften. §§ 38 bis 41.

Befragung und Untersuchung des Kranken. § 38 37
Wartung und Pflege. § 39 38
Fieber. § 40 39
Krankenkost. § 41 40

B. Besondere Vorschriften für einzelne Krankheiten. §§ 42 bis 82.

1. Die ansteckenden Krankheiten. §§ 42 bis 52.

Gelbfieber. § 42 42
Typhus oder Nervenfieber. § 43.

Seite

a) Unterleibstyphus 45
b) Flecktyphus 46
Pest. § 44 46
Cholera. § 45 47
Sumpf- oder Küstenfieber. § 46.
a) Wechselfieber (kaltes Fieber) 49
b) Bösartige Sumpf- oder Küstenfieber 50
Ruhr. § 47 51
Pocken (Blattern). § 48 52
Scharlach. Diphterie (bösartige Halsbräune). § 49 . . 53
Denguefieber. § 50 54
Masern. § 51 54
Venerische Erkrankungen. § 52.
a) Eicheltripper 55
b) Tripper und seine Folgekrankheiten (Entzündung der Vorsteherdrüse, Hodenentzündung, Blasenkatarrh, Harnröhrenverengerung, Augenentzündung, Gelenkentzündung) 56
c) Weicher Schanker 59
d) Bubo oder venerische Leistendrüsenentzündung . 59
e) Harter Schanker. Syphilis 60

2. Allgemeine Erkrankungen. §§ 53 bis 60.
Fieberhafter Gelenkrheumatismus. § 53 62
Muskelrheumatismus (Gliederreißen). § 54 63
Blutarmuth. § 55 64
Skorbut. § 56 64
Beriberi-Krankheit. § 57 65
Sonnenstich und Hitzschlag. § 58 67
Trichinenkrankheit. § 59 68
Wassersucht. § 60 68

3. Krankheiten einzelner Körpertheile. §§ 61 bis 82.
Plötzliche Geistesstörung und Säuferwahnsinn. § 61. 69
Fallsucht. § 62 70
Gehirnschlagfluß. § 63 70
Ohnmacht. § 64 71
Seekrankheit. § 65 71
Kopfschmerzen. § 66 71
Mundfäule (Mundentzündung). § 67 71

Seite

Halsentzündung. § 68 72
Heiserkeit. § 69 72
Husten (Luftröhren- oder Lungenkatarrh). § 70 . . . 73
Brustbeklemmung. § 71 74
Lungenentzündung. § 72 74
Rippenfellentzündung. § 73 75
Lungenschwindsucht (Tuberkulose). § 74 76
Blutungen aus Lunge oder Magen. § 75 77
Herzleiden. § 76 78
Verdorbener Magen (Magenkatarrh). § 77 79
Durchfall (Darmkatarrh). § 78 80
Verstopfung. § 79 81
Gelbsucht. § 80 82
Unterleibsentzündung. § 81 82
Eingeweidewürmer. § 82 83

Anhang. Scheintod und Vergiftungen. §§ 83 bis 86.

Scheintod. § 83 84
a) Ertrinken 84
b) Erhängen 87
c) Ersticken 87
d) Blitzschlag 88
e) Erfrieren 88
Vergiftungen durch mineralische und pflanzliche Gifte. § 84. 89
Fisch- und Fleischvergiftung. § 85 91
Schlangenbiß. § 86 92

II. Verletzungen und äußere Krankheiten.

A. Allgemeine Vorschriften über Behandlung von Verletzungen. §§ 87 bis 92.

Untersuchung, Transport, Lagerung und Pflege des Verletzten. § 87 93
Behandlung des verletzten Körpertheiles. § 88 96
Nähen der Wunden. § 89 99
Stillung von Blutungen. § 90 100

Anhang. Beispiele antiseptischer Wundbehandlung. §§ 91 und 92.

Beispiel I. Kopfverletzung. § 91 102
Beispiel II. Zerschmetterung des Unterschenkels mit Hautzerreißung. § 92 104

Seite

B. Besondere Vorschriften über Behandlung einzelner Arten von Verletzungen und äußerer Krankheiten. §§ 93 bis 123.

1. Wunden. §§ 93 bis 95.
   Schnitt-, Hieb-, Stich-, Schuß-, Quetsch-, Brandwunden. § 93 107
   Frostschäden. § 94 109
   Verletzungen einzelner Körpertheile (Kopf, Brust, Unterleib, Gelenke). § 95 109
2. Verstauchungen und Verrenkungen. §§ 96 bis 99.
   Allgemeines. § 96 112
   Verstauchungen. § 97 113
   Verrenkungen im Allgemeinen. § 98 114
   Einzelne besondere Verrenkungen. (Unterkiefer, Schultergelenk, Ellenbogen, Hand, Finger, Oberschenkel, Fußgelenk). § 99 115
3. Knochenbrüche. §§ 100 bis 107.
   Allgemeines. §§ 100 bis 102.
   Erkennung, Behandlung. § 100 122
   Vorbereitung des Verbandes. § 101 124
   Verfahren bei Einrichtung eines Knochenbruches und Anlegung des Verbandes. § 102 125
   Einzelne Arten von Knochenbrüchen. §§ 103 bis 107.
   Unterkiefer, Rippen, Schlüsselbein. § 103 128
   Oberarm. § 104 129
   Unterarm, Speiche, Finger. § 105 131
   Oberschenkel. § 106 132
   Kniescheibe, Unterschenkel, Knöchel. § 107 . . . 134
4. Entzündungen und Geschwüre. §§ 108 bis 115.
   Blutschwär (Schweinsbeule). § 108 137
   Karbunkel (Brandbeule). § 109 138
   Fingerentzündung (Fingergeschwür, Fingerwurm). § 110 138
   Fortkriechende Entzündung und Eiterung. Zellgewebsentzündung. § 111 139
   Gelenkentzündung. § 112 140
   Geschwüre an den Unterschenkeln. § 113 141
   Durchliegen (Druckbrand). § 114 142
   Rose (Wundrose, Rothlauf). § 115 142

Seite

5. Augenkrankheiten. §§ 116 und 117.
Augenentzündung. § 116 143
Nachtblindheit. § 117 144
6. Einige andere äußere Leiden. §§ 118 bis 123.
Unterleibsbrüche. § 118 145
Ohrenschmerzen, Zahnschmerzen, Zahngeschwür. § 119 . 147
Nasenbluten. § 120 148
Hämorrhoiden (Goldene Ader). § 121 148
Hitzausschlag (Rother Hund). § 122 148
Krätze, Filz-, Kopf- und Kleiderläuse. § 123 . . . 148

Anlage 1. Von den Hülfsmitteln zur Krankenpflege 150
I. Allgemeines 150
II. Liste der Arzneimittel und Desinfektionsmittel . . 152
III. Liste der Verbandmittel und sonstigen Gegenstände zur Krankenbehandlung 160
IV. Liste der zur Krankenverpflegung erforderlichen Lebensmittel (für 1 Jahr berechnet) 163
V. Angaben über die einzelnen Mittel 164
VI. Rezepte 170
VII. Einzelne Hülfsleistungen bei Kranken 172
1. Anfertigung von Breiumschlägen.
2. Anwendung von Wasserumschlägen (hydropathische Umschläge).
3. Setzen von Klystieren (Darmausspülungen).
4. Katheterisiren.
Anlage 2. Vergleichungstabelle der Thermometerskalen nach Fahrenheit, Celsius und Réaumur 174
Anlage 3. Die deutschen Bestimmungen, betreffend die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen deutschen Hafen anlaufenden Seeschiffe 175
Anlage 4. Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen . . . 185
Alphabetisches Sachverzeichniß 192

Einleitung.

Im September des Jahres 1882 hatte das Seeamt zu Hamburg aus Anlaß eines in Skorbuterkrankungen der Mannschaft bestehenden Seeunfalls des deutschen Schooners „Christine" eine Revision der in den deutschen Seestaaten geltenden Verordnungen über die Ausrüstung der Seeschiffe mit Nahrungs- und Heilmitteln angeregt und darauf bezügliche Rathschläge ertheilt. Bei den in Folge dessen seitens des Reichsamts des Innern eingeleiteten Verhandlungen wurde sowohl von dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, als auch von der technischen Kommission für Seeschifffahrt die Aufstellung einer den Verhältnissen der deutschen Handelsmarine angepaßten Anleitung zur Gesundheitspflege und Krankenbehandlung an Bord von Kauffahrteischiffen für nothwendig erachtet, welche einerseits zum praktischen Gebrauch der Schiffsoffiziere, andererseits als Leitfaden beim Unterricht in Navigationsschulen zu dienen geeignet sein würde.

Der zu diesem Zwecke im Kaiserlichen Gesundheitsamte, in der Hauptsache von dem damals zu dieser Behörde kommandirten Marinestabsarzte, jetzigen ordentlichen Professor der Hygiene zu Jena, Herrn Dr. Gaertner ausgearbeitete Entwurf einer Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen ist nach Begutachtung durch die Regierungen der Bundesseestaaten im Gesundheitsamte unter Zuziehung einiger dem Gebiete des Seewesens nahestehender außerordentlicher Mitglieder nochmals einer Revision unterzogen worden und hat in der vorliegenden Fassung die Zustimmung sämmtlicher betheiligten hohen Regierungen gefunden.

Die Anleitung soll künftighin von dem Führer jedes Kauffahrteischiffes auf allen Seereisen mitgeführt werden und in den Navigationsschulen als Leitfaden beim Unterricht in der Gesundheitspflege dienen. Sie enthält vor Allem Rathschläge für den Schiffsführer zur Verhütung von Erkrankungen der Schiffsbesatzung, sodann soll sie ihn befähigen, auf Grund der in der Navigationsschule erworbenen Vorkenntnisse da, wo geeignete ärztliche Hülfe nicht, oder nicht bald, zur Verfügung steht, bei Verletzungen und Erkrankungen der Schiffsmannschaften zweckentsprechende Maßnahmen zu treffen und folgenschwere Mißgriffe zu vermeiden.

Der Preis ist dem Zwecke des Buches entsprechend thunlichst niedrig (kartonnirt 1 M 10 Pf) festgesetzt worden.

Erſter Theil.

Geſundheitspflege an Bord.

(Verhütung von Krankheiten und deren Weiterverbreitung.)

I. Unterſuchung der anzumuſternden Leute.

§ 1.

Für jeden Schiffsführer iſt es von Wichtigkeit, daß er eine geſunde und kräftige Mannſchaft an Bord habe, es empfiehlt ſich daher, die anzumuſternden Leute auf ihre körperliche Brauchbarkeit für den Seedienſt zu unterſuchen oder durch einen Arzt unterſuchen zu laſſen.

Hierbei wird Dauer und Ziel der Reiſe, Art des Schiffs, ob Dampf- oder Segelſchiff, und Beſchäftigung des Mannes zu berückſichtigen ſein. Für Dampfer, ſowie für kurze Reiſen oder Heimreiſen können mitunter Leute noch brauchbar ſein, die von längeren Ausreiſen mit einem Segelſchiff ausgeſchloſſen werden müſſen.

Bei der Beſichtigung iſt zunächſt der Körperbau im Allgemeinen, die Haltung beim Gehen und Stehen zu prüfen, demnächſt ſind die Sinnesorgane und einzelne Körpertheile, letztere in entblößtem Zuſtande, zu unterſuchen.

Aeußerlich wahrnehmbare, allgemeine Zeichen einer für den Seedienſt geeigneten Körperbeſchaffenheit ſind: feſte, elaſtiſche Haut, ſtarker Nacken, breite Schultern, eine normal gebaute Bruſt, wohlgeformter Rücken, ſtarke Knochen, kräftig entwickelte Muskeln, gelenkige Arme und Hände, geſunde Füße.

Hingegen lassen folgende Kennzeichen auf nicht genügende Widerstandsfähigkeit des Körpers schließen: blasse oder welke Haut, namentlich blasse Lippen, eingesunkene Augen, geschwüriges Zahnfleisch, langer schmaler Brustkorb, herabhängende Schultern, auffallend hohler Rücken, abstehende Schulterblätter, dürftig entwickelte Muskeln der Gliedmaßen.

Eine Prüfung der Sehleistung der Augen geschieht am einfachsten durch Vergleich mit dem Auge eines Normalsichtigen, etwa des Untersuchers selbst, indem man mit jedem einzelnen Auge entfernte Gegenstände, z. B. Raaen, Fensterscheiben oder dergleichen zählen, sowie die Farbe verschiedenfarbiger Wollfäden (Methode von Holmgreen) sich angeben läßt. Heizer müssen in der Nähe deutlich sehen, z. B. den Wasserstand in den Manometerröhren sicher erkennen können.

Die Hörfähigkeit wird nach der Hörweite für Flüstersprache bei abgewandtem Gesicht des zu Untersuchenden bestimmt, indem man geflüsterte mehrstellige Zahlen nachsprechen läßt.

Die bei der Annahme eines Matrosen zu berücksichtigenden körperlichen Gebrechen und Fehler sind: Unterleibsbrüche, offene Fisteln oder Geschwüre (besonders an den Unterschenkeln), sehr umfangreiche dunkel gefärbte Narben von Geschwüren, deren Wiederaufbruch zu fürchten steht, ferner ausgedehnte Erweiterung und Schlängelung oberflächlicher Blutadern, namentlich an den unteren Gliedmaßen, mit dem Knochen verwachsene Narben, größere Geschwülste und Auswüchse.

Von chronischen Krankheiten, an die man bei der Untersuchung zu denken hat, sind hervorzuheben: die Epilepsie oder Fallsucht, deren Vorhandensein man bei Bißnarben in der Zunge vermuthen wird, chronische, d. h. längere Zeit schon bestehende Hautkrankheiten, Syphilis und die ansteckende (sogenannte egyptische) Augenkrankheit.

Endlich unterlasse man nicht zu fragen, ob die Schutzimpfung gegen Pocken und innerhalb der letzten 10 Jahre eine Wiederimpfung des Matrosen stattgefunden habe und veranlasse anderenfalls eine Wiederimpfung noch vor der Ausfahrt.

II. Beschaffenheit von Schiff und Ladung.

§ 2.

Die Entwickelung bösartiger Krankheiten wird durch Unsauberkeit des Schiffsraumes und der Bilge begünstigt. Faules Holz und alle fäulnißfähigen Abfälle (wie Kehricht, Deckwaschwasser, Mudd der Ankerketten, Proviantreste, Leckage aus den Fleischfässern, thierischer oder menschlicher Unrath, todtes Ungeziefer u. s. w.) sind gefährlich und zu beseitigen.

Bei leerem Schiff wird der Laderaum ausgewaschen, das Bilgewasser ausgepumpt und dann der Kielraum, soweit es geht, mit Schrapern rein gekratzt und ausgeschöpft. Ist letzteres nicht angängig, dann muß Lenzpumpen und öfteres Einlassen frischen Seewassers jene gründliche Reinigung ersetzen. Besondere Beachtung erfordert die Maschinenbilge wegen des hineinfließenden Fettes und Oeles.

Mit Fäulnißstoffen durchsetzter Ballast bewirkt Luftverderbniß und kann Krankheitsstoffe enthalten. Erdiger Ballast ist jedenfalls in Gelbfieber- und Sumpffiebergegenden zu vermeiden. Trockener Sand oder Kies ist in der Regel unbedenklich.

§ 3.

Die Ladung kann hin und wieder die Gesundheit schädigen, namentlich wenn sie besteht aus: ungereinigten Haaren, frischen oder gesalzenen Häuten, ungewaschener Wolle, Knochen, ungewaschenen, ungepreßten Lumpen, Guano, Dünger, lebendem Vieh (sofern es unter den Wohnräumen steht), getrockneten Fischen, ungereinigtem Zucker und dergleichen.

Stets sei der Laderaum kräftig ventilirt (s. § 6) und das Oberdeck gut abgedichtet.

§ 4.

Das Logis sei gegen den Laderaum hin vollständig abgeschlossen, d. h. die Schotten des Logis (wenn es ganz oder halb im Zwischendeck liegt) sollen stark, gut abgedichtet, beiderseits mit Oelfarbe gestrichen sein. Findet sich im Logis eine zum Raum

führende Luke, so soll sie eine Gummi- oder andere für Luft undurchlässige Packung haben. Das Logis ist ausreichend groß, wenn pro Kopf mindestens 2 Raummeter freien Luftraumes vorhanden sind.*) Jedoch sollte das Logis in Höhe und Länge nicht unter dem Maße eines erwachsenen Mannes zurückbleiben. Am vortheilhaftesten ist es, wenn das Logis in einem besonderen Hause auf Deck sich befindet. Das Logis sei innen mit einer hellen, thunlichst bleifreien Oelfarbe gestrichen. Für ausreichenden Licht- und Luftzutritt ist Sorge zu tragen. Für Reisen in kalten Gegenden und Jahreszeiten sind Heizeinrichtungen vorzusehen.

Die Hängematten haben vor den festen Kojen den Vorzug des geringeren Raumbedürfnisses und der größeren Sauberkeit. Dieselben können am Tage fortgenommen werden und lassen die Schiffsbewegungen weniger fühlen. Federbetten sind, wenn irgend angängig, nicht mit an Bord zu nehmen, dieselben lassen sich nicht leicht reinigen, sind in heißen Gegenden äußerst lästig und können oft den Sitz der Krankheitsstoffe bilden. Zweimannskojen oder mehr Kojen übereinander als zwei dürfen nicht angebracht werden. Sehr gut ist es, wenn die Leute für ihre Effekten eingebaute Schränke, wo möglich mit Drahtgitterthüren, haben; jedenfalls müssen Kleiderhaken für jeden Mann angebracht sein. Spuckkästen dürfen nicht fehlen, eine Waschgelegenheit sei entweder im Logis oder besser außerhalb desselben vorhanden, damit die Leute auch bei regnerischem Wetter sich ordentlich reinigen können. In dem Logis muß immer Reinlichkeit und Ordnung herrschen; dasselbe werde, soweit es irgend angängig, trocken gehalten; die Kojen müssen stets nach dem Gebrauch wieder in Ordnung gebracht sein.

Nasses Zeug, nasse Stiefel, Speisereste sollten im Logis nicht aufgehoben werden. Täglich sollte das Volkslogis vom Schiffsführer besichtigt werden. Liegt das Logis ganz oder theilweise im Zwischendeck, so ist für genügendes Licht von oben her und für Ableitung schlechter und Zuführung guter Luft (Ventilation) besonders Sorge zu tragen.

*) Unter freiem Luftraum versteht man den Kubikinhalt des Logis nach Abzug der in ihm enthaltenen Gegenstände.

§ 5.

Die Abtrittsräume bedürfen besonderer Reinlichkeit und einer ausreichenden Ventilation. Es empfiehlt sich, dieselben mit einer hellen Oelfarbe zu streichen. Tägliches Abspülen des Innenraumes, die Sitze einbegriffen, ist erforderlich. Urinrinnen und Sitztrichter werden zweckmäßig mit Kohlentheer ausgepinselt; zur Desinfektion ist die vorschriftsmäßige Karbolsäurelösung (s. Anlage 4 § 1) zu verwenden.

§ 6.

Für die Ventilation gelten folgende Regeln:

1. Im Allgemeinen läuft bei offenen Luken im Innern von Schiffen ein dem Winde entgegengerichteter Luftstrom; so strömt z. B. bei achterlichem Wind die Luft im Schiff von vorn nach hinten, man bekommt also die meiste Luft in das Schiff, wenn man den bestehenden Luftstrom unterstützt, d. h. die Luvventilatoren vom Winde ab, die Leeventilatoren in den Wind hineindreht. In solchen Fällen aber, in welchen der Raum gesundheitsschädliche Ladung enthält, müssen die Ventilatoren des Laderaums möglichst so gestellt werden, daß die ausströmende Luft so hoch über Deck streicht, daß die dort beschäftigten Leute sie nicht einathmen.

2. Jeder Raum, jede Abtheilung muß für sich ventilirt werden. Es darf also ein Laderaumventilator nicht zugleich zur Ventilation der Kajüte oder des Logis dienen. Sind Heizer- und Matrosenlogis getrennt, so ist jede Abtheilung besonders zu ventiliren.

3. Lufterneuerung kann nur dann eintreten, wenn zwei Oeffnungen vorhanden sind, eine, durch welche die frische, gute Luft ein-, und eine zweite, durch welche die schlechte, verbrauchte Luft abgelassen wird.

4. Die Ventilatorköpfe und Rohre müssen möglichst groß sein und frei über die Regeling hinausragen. Windsäcke und Windsegel allein genügen nicht, ein Schiff ordentlich zu ventiliren, dahingegen können dieselben bei gutem Wetter und im Hafen als Beihülfen zu ausgiebiger Lüftung dienen. Die Ventilation der Heiz- und Maschinenräume bedarf besonderer Sorgfalt.

III. Kleidung, Wäsche und Hautpflege der Mannschaft.

§ 7.

Jeder Mann soll ausreichende Kleidung und Wäsche (auch Bettwäsche) zum Wechseln haben. Das Unterzeug bestehe aus Wolle oder Baumwolle (nicht aus Leinen) und sei von heller Farbe, damit der Schmutz leicht erkannt werde. Die Hemden sollen so lang sein, daß sie den ganzen Unterleib bedecken. Die Oberkleider sollen dem Klima und der Jahreszeit angepaßt sein. Als Kopfbedeckung dient in heißen Gegenden ein Stroh- oder Basthut. Für genügende Menge Oelzeug ist Sorge zu tragen.

Auf See ist mindestens einmal in jeder Woche der Mannschaft Gelegenheit zu geben beziehungsweise zu befehlen, ihr Zeug in Stand zu setzen, zu lüften und zu reinigen, sowie die Betten und die Decken auszuklopfen und zu sonnen. Reicht die Menge des zum Waschen verausgabten Frischwassers nicht aus, um die Wäsche darin ganz zu reinigen, so ist folgendermaßen zu verfahren: In der einen Hälfte des Frischwassers weichen die Leute das eingeseifte Zeug ein, lassen dasselbe einige Zeit stehen, waschen dann in Seewasser, wringen aus und spülen mit der zweiten Hälfte Frischwasser nach. Auf diese Weise kommt die Seife gut zur Geltung und bleibt vom Salze des Seewassers nur wenig im Zeuge zurück.

§ 8.

Jeder neu Eingestellte sollte, bevor er in das Logis kommt, vollständig gebadet oder abgewaschen sein. — Täglich ist der ganze Oberkörper gründlich zu waschen und sind Zähne und Mund zu reinigen. Außerdem muß in warmen Gegenden die Mannschaft jeden Abend abgespült werden; in kälteren Gegenden sollte mindestens einmal wöchentlich ein Reinigen des ganzen Körpers mit Seife und warmem Wasser statthaben. Große Aufmerksamkeit erfordert das Maschinenpersonal. Nach jeder Wache hat ein gründliches Abspülen (am besten mittelst einer Brause) stattzufinden. Die Badewannen sind sofort nach jedem Bade zu entleeren.

Nur durch häufige Besichtigungen wird es dem Schiffsführer gelingen, immer ein sauberes Schiff und eine gesunde, kräftige und

gut aussehende Mannschaft zu haben, kein Schiffer sollte verabsäumen, schon bei der Anmusterung auf die von dem Manne verlangte Sauberkeit und die darauf hinzielenden Besichtigungen hinzuweisen.

IV. Die Kost.

§ 9.

Die Schiffskost muß unter Verwendung guter Materialien reichlich und gut zubereitet sein. Dauerproviant ist nicht so leicht verdaulich wie Frischproviant und verliert mit der Länge der Zeit immer mehr von seinem Nährwerth; daher müssen die einzelnen Portionen an Bord reichlicher bemessen sein, als an Land. Abwechselung in den Speisen ist geboten, weil eine und dieselbe Kost, fortwährend genossen, leicht Widerwillen erregt, die Verdauung stört und daher weniger gut nährt. Kann eine große Abwechselung in den Bestandtheilen der Speisen nicht gewährt werden, so ist eine solche durch eine möglichst verschiedene Art der Zubereitung anzustreben; stark fetthaltiges Fleisch (Schweinefleisch) ist hauptsächlich mit Hülsenfrüchten, Rindfleisch oder präservirtes Fleisch mit Gries, Reis, Graupen oder Gemüse zusammen zu geben. Bei Verdauungsstörungen, Neigung zu Durchfällen sind an Stelle der Hülsenfrüchte und des Salzfleisches möglichst schleimige, leichtverdauliche Nahrungsmittel, z. B. Reis, Grütze mit präservirtem Fleisch zu verabfolgen. In den heißen Gegenden sei die Nahrung weder sehr steif gekocht noch sehr fettreich und enthalte immer einiges Gemüse (präservirte Kartoffeln, getrocknetes Grünzeug), während für kalte Gegenden Salzfleisch und Hülsenfrüchte sich besser eignen.

Im Hafen verabfolge der Schiffer so viel frische Nahrungsmittel, als möglich. Ueberall da, wo der Frischproviant nicht viel theurer ist, wie der sonst zur Verausgabung kommende Dauerproviant, sollten immer frische Nahrungsmittel gegeben werden. Es ist besser, dem Manne im Hafen ein halbes oder dreiviertel Pfund frisches Fleisch, als ein ganzes Pfund Salzfleisch zu geben. Auf frische Gemüse, allenfalls als Zusatz zum Trockengemüse, muß besonderer Werth gelegt werden. Es empfiehlt sich die Einführung folgender Speiserolle:

chentliche Ration.	Tägliche Ration.				Wöchentliche Ration.			Wöchentliche Ration.	Wöchentliche Ration.	Tägliche Ration.	Allgemeines.
Brod.	Rind- fleisch	oder Schweine- fleisch	oder Speck	oder Fisch.	Butter	oder Schmalz	oder Baumöl.	Kaffee.	Thee.	Wasser.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
(Siehe Spalte 12.)	500 g	375 g	250 g	375 g jedoch nur an 2 Tagen der Woche;	500 g	500 g	0,5 l	150 g bezw. 225 g (siehe Spalte 12.)	30 g	4,5 l (eine über 10 Köpfe starke Mannschaft erhält noch eine Extra-Ration.)	Außerdem erhält jeder Mann wöchentlich 250 g Gemüse (Kartoffeln, Sauerkraut oder sonstige Gemüse), 150 g getrocknete Früchte, an hartem Weizenbrod und Mehl zusammen 4250 g, 250 g Zucker oder Syrup und 0,25 l Essig. — Ferner ist (von dem Heimathshafen ausgehend) für die Mannschaft Bier mitzunehmen bis zu 50 l für den Mann; wird kein Bier mehr gegeben, so erhält Jeder 225 g Kaffee für die Woche statt 150 g. — Getrocknete Erbsen, Bohnen, Grütze oder Graupen zur Sättigung. — Im Hafen wöchentlich mindestens zweimal frischer Proviant, der nicht allein aus frischem Fleisch und frischen Fischen, sondern, wenn thunlich, auch aus frischer pflanzlicher Kost und frischem Brod zu bestehen hat.
	oder 375 g in Dosen präservirtes Fleisch, dasselbe ist nach sechswöchentlichem alleinigen Genuß von Salzfleisch an Stelle des gesalzenen Rindfleisches wöchentlich zweimal zu geben. Ist die Mannschaft über 10 Köpfe stark, so erhält sie zusammen noch eine Extra-Ration an Fleisch oder Fisch.				(Siehe auch die Anmerkung.)						

Anmerkung. Butter ist mindestens auf 6 Monate mitzunehmen; als Ersatz für Butter können auch, wenn Schmalz und Baumöl fehlt, für den Mann 250 g Fleisch oder 125 g Speck für den Tag mehr gegeben werden.

Es ist Pflicht des Schiffers, für guten Proviant und möglichst reines Trinkwasser, sowie für einen hinlänglichen Vorrath an beiden nach Verhältniß der Reise zu sorgen.

§ 10.

Bei den hauptsächlichsten, an Bord üblichen Proviantartikeln ist Nachstehendes zu beachten:

Frischbrod darf keine unaufgelösten Mehltheile enthalten, nicht teigig oder wasserstreifig sein, es sei ein aus reinem Mehl hergestelltes Gebäck.

Hartbrod bestehe aus Weizen- oder Roggenmehl ohne jegliche fremde Beimischung, es sei gut ausgebacken, nicht glasig oder wasserstreifig, durchaus trocken, hart und spröde, aber nicht staubig oder wurmstichig, gleichmäßig weiß oder leicht grau, aber ohne Flecken, der Geruch sei der des frischen Brodes.

Mehl darf keine fremden Bestandtheile enthalten, es muß vollständig trocken und weich anzufühlen sein und darf nicht dumpfig (muffig) riechen. Für trockene, luftige Aufbewahrung ist Sorge zu tragen. Zur Verpackung dienen dauerhafte, luftdichte, am besten mit Papier ausgeklebte Fässer oder Tanks.

§ 11

Bei Frischfleisch sollen auf 1 kg im Allgemeinen nicht mehr wie $^1/_4$ kg Knochen und Sehnen kommen.

Für ungenießbar ist das Fleisch zu erachten, wenn es blaß und wässerig, oder dunkel und gräulich gefärbt und schmierig ist, wenn das Fett nicht weiß oder gelblich, sondern mißfarbig aussieht und das Fleisch seine Festigkeit verloren hat, sulzig geworden ist, oder wenn das Fleisch von kranken Thieren stammt. (Ueber Fleischvergiftung s. § 85). Nicht selten enthält das Schweinefleisch, hin und wieder auch das Rindfleisch, Finnen; sie bilden im frischen Fleisch wasserhelle bis lichtgraue Bläschen von ungefähr Erbsengröße, im Salzfleisch erscheinen sie kleiner und grau. Die Finnen sind die Ursache von Bandwürmern.

Trichinen finden sich nur im Schweinefleisch; man kann dieselben ohne besondere Hülfsmittel nicht sehen. Da diese kleinen Würmer eine oft bösartige Krankheit (s. § 59) erzeugen, so kaufe der Schiffer, wo möglich, nur ein mikroskopisch geprüftes und trichinenfrei befundenes Schweinefleisch.

Am besten schützt der Schiffer sich und seine Mannschaft vor der Gefahr der Trichinen sowohl, wie der Finnen dadurch, daß er den Genuß rohen Schweinefleisches verbietet, das Fleisch in höchstens 1 kg schwere Stücke schneiden und tüchtig kochen läßt. Dieses hat namentlich auch bei dem amerikanischen Salzfleisch zu geschehen, welches nicht gerade selten Trichinen enthält. — In heißen Gegenden ist das Rind- und Hammelfleisch dem Schweinefleisch vorzuziehen.

Salzfleisch darf nur von gesunden Thieren herrühren. Im Allgemeinen ist das Salzrindfleisch ein schlechteres Nahrungsmittel, als das Salzschweinefleisch, weil es mehr Nährstoffe durch die Pökelung verliert und unverdaulicher wird. Altes Salzrindfleisch kann seines Nährwerthes bis zur Hälfte verlustig geworden sein. Man achte beim Ankauf von Salzfleisch darauf, daß es frisch und dauerhaft eingepökelt und in starken, dichten, gut mit Reifen versehenen Fässern fest verpackt sei. Zu leicht gepökeltes Fleisch bedarf der schleunigen Umpökelung. Auf 100 kg Fleisch rechnet man zum Einpacken 20 bis 25 kg Salz. Die außerdem noch nothwendige Lake wird bereitet, indem zu 100 kg = 100 l Wasser 22 kg Salz gesetzt werden. Man kann auch die Stärke der Lake in der Weise abmessen, daß man zu der nothwendigen Menge Wasser so viel Salz setzt, bis eine rohe Kartoffel darauf schwimmt.

Speck eignet sich nur für Reisen in kühlen Gegenden.

Carne secca, Charqui etc., auch mehr für kühlere Breiten zu empfehlen, muß 24 Stunden gewässert und dann abgekocht werden. Beim Ankauf von präservirtem Fleisch ist darauf zu achten, daß die Büchsen unverletzt und nicht aufgetrieben sind, also gar keine Luft enthalten (lufthaltige Büchsen sind als verdorben anzusehen). Vor dem Durchrosten schützt man die Büchsen durch Oelfarbenanstrich. Da das präservirte Fleisch nicht viel eigenen Geschmack hat, so kommt es darauf an, es durch möglichst verschiedenartige Zubereitung den Leuten angenehmer zu machen, z. B. mit Gemüse gemischt als mehr oder minder steifer Suppenbrei, angebraten, mit saurer oder oder sauer-süßer Sauce, gehackt als Fleischklöße, mit Speck in Würfel geschnitten und scharf ge-

braten u. s. w. Corned beef wird am besten kalt, direkt aus der Büchse genossen. Angebrochene Fleischbüchsen müssen rasch aufgebraucht werden; der Schiffer thut daher gut, kleine, der Kopfzahl der Mannschaft entsprechende Büchsen an Bord zu nehmen. Wenn präservirtes Fleisch gegeben wird, so empfiehlt es sich, dafür das Salzrindfleisch fortzulassen, so daß also die Mannschaft viermal Schweinefleisch, zweimal präservirtes und einmal Salzrindfleisch erhält.

Fleischextrakt ist ein vorzügliches Genußmittel und dient dazu, Suppen, Saucen u. s. w. zu verbessern oder den Magen zur Verdauung anzuregen; eigentliche Nährstoffe enthält er äußerst wenige oder gar keine. Viel höher stehen in der Beziehung die erst seit kurzer Zeit im Handel befindlichen Fleischpeptone (Kochs' oder Kemmerich's Fleischpepton). Bei Anschaffungen für die Kapitänskajüte sind diese Stoffe zu empfehlen.

§ 12.

Fische. Stockfisch eignet sich wohl für Reisen nach dem Norden und von dort zur Heimath zurück, für große Reisen vermag er aber das Fleisch nicht zu ersetzen. Häringe können ebenfalls auf die Dauer nicht als ein Ersatz für das Fleisch angesehen werden. Der präservirte amerikanische Lachs mag, wo er billig zu haben, einmal wöchentlich Mittags zur Verausgabung kommen. Uebrigens giebt es eine ganze Anzahl giftiger Fische, welche besonders in den wärmeren Meeren vorkommen. In überseeischen Häfen sollten daher stets, bevor unbekannte Fische genossen werden, Einheimische nach der Giftigkeit gefragt werden. (Fischvergiftung s. § 85).

§ 13.

Butter soll möglichst wenig Milch- und Wassertheile enthalten, nicht mit fremden Stoffen, z. B. Fett, Talg vermischt sein; Margarine (Kunstbutter) sollte nicht gegeben werden. Den Geschmack ranziger Butter kann man durch Auskneten derselben zuerst mit reinem Wasser und dann mit Wasser, worin man doppeltkohlensaures Natron — einen Eßlöffel voll auf 1 *l* — gelöst hat, verbessern.

Käse paßt für Ausreisen und für Fahrten in nördlichen Breiten.

§ 14.

Erbsen und Bohnen müssen sich, was immer erst durch eine Probe festzustellen ist, schnell weich kochen lassen, sie sollen nicht dickhülsig und womöglich von der letzten Ernte sein. Im Nothfalle läßt sich das Weichkochen durch Zusatz von etwas Soda unterstützen. Süßerbsen oder Kichererbsen (Garbanzos) werden von deutschen Matrosen meistens ungern gegessen. Müssen dieselben genommen werden, so gebe man sie mit den gewöhnlichen Erbsen gemischt (1/3 Garbanzos, 2/3 Erbsen).

Graupen, Grütze, Gries bedürfen einer sorgsamen, luftdichten Verpackung und eines sehr trockenen Lagerraumes. Es ist anzurathen, diese Nahrungsmittel gut getrocknet in wohlverklebten Blechdosen oder in kleinen Fäßchen mitzunehmen.

Der Reis sei grobkörnig, staubfrei, er darf weder ranzig riechen, noch salzig schmecken.

§ 15.

Getrocknete oder eingekochte Früchte bieten mit Pudding oder Klößen u. s. w. und Salzfleisch zusammen ein sehr gutes empfehlenswerthes Mittagessen, welches gern zweimal wöchentlich genossen werden mag.

Am besten sind getrocknete oder eingekochte Aepfel, Pflaumen, Heidelbeeren, Kronsbeeren (Preißelbeeren), Multbeeren, Fliederbeeren, Ingwer.

§ 16.

Unter Gemüse hat man die gesammte Zukost zum Mittagessen mit Ausnahme der vorhin erwähnten Dauerproviantartikel zu verstehen, also vor Allem die Kartoffeln, das Grünzeug, die eingemachten und die getrockneten Gemüse.

Kartoffeln sind für den Seemann ein sehr wichtiges Nahrungsmittel. Der Schiffsführer thut gut, bei dem Abgange von dem Hafen so viel frische Kartoffeln, als Zeit, Ort und Preis irgend gestatten, mitzunehmen. Erst wenn die frischen Kartoffeln verzehrt sind, kommen die präservirten zur Anwendung. Die Scheibenkartoffeln sind den Grützkartoffeln unbedingt vorzuziehen.

Die Verpackung geschehe in Blechdosen, welche mit Holzkisten umgeben sind. Ein vorsichtiger Schiffsführer wird so viel präservirte Kartoffeln mitnehmen, daß er nach Verbrauch der frischen Kartoffeln wöchentlich noch pro Kopf 200 g zur Verfügung hat. Dieselben werden am besten, auf zwei Tage vertheilt, mit Erbsen oder Bohnen oder mit Gemüse zusammen verzehrt.

Nächst den Kartoffeln sind die frischen Gemüse heranzuziehen. Kohl, Wurzeln (Möhren), Rüben, Kohlrüben u. dergl. eignen sich besonders wegen ihrer guten Haltbarkeit. Der Aufbewahrungsort sei luftig. Die eingemachten Gemüse, unter diesen das Sauerkraut, Rothkohl, eingemachte Schneide- und Brechbohnen, eingesalzene Gurken, sollten in kleinen Gebinden an Bord genommen werden. Sie halten sich nur eine beschränkte Zeit. Von großer Dauerhaftigkeit aber ist getrocknetes Grünzeug, z. B. Schnittbohnen, gemischte Gemüse (bestehend aus Kohl, Mohrrüben, Rüben u. s. w.), wenn es nur vor Feuchtigkeit (Schimmeligwerden) behütet wird. Dasselbe ist auch unter den Namen Julienne oder mélange d'équipage bekannt.

Von den getrockneten Gemüsen werde eine oder zwei Hand voll den Erbsen, Bohnen, Graupen ꝛc. zugesetzt; eine solche Beigabe verbessert nicht allein den Geschmack, sondern ist auch für die Gesundheit der Mannschaft von Wichtigkeit.

§ 17.

Von Suppenzuthaten und Gewürzen empfiehlt es sich, gute getrocknete Suppenkräuter, einen reichlichen Vorrath an Zwiebeln, an Meerrettig (in trockenem Sand aufzubewahren) u. s. w. mitzunehmen, sodann Senfpulver in Büchsen, Muskatnuß, Kümmel, schwarzen oder weißen Pfeffer, Gewürznelken, Piment, Lorbeerblätter, Zimmt. Die letzteren Gewürze werden am besten unzerkleinert mitgenommen und in gut schließenden Büchsen oder Flaschen verwahrt. In Ostindien ist der dort übliche curry eine besonders für Reisspeisen sehr beliebte und billige, die Verdauung fördernde Zuthat.

§ 18.

Ersatz für heimische Lebensmittel im Auslande. Wenn in außereuropäischen Ländern ein Schiff sich verproviantiren muß, und die gewöhnlichen Proviantartikel nicht zu haben oder zu theuer sind, so kommen die ortsüblichen Lebensmittel in Frage.

Der Schiffer soll sich vor dem Ankauf nicht genau bekannter Nahrungs- und Genußmittel nach den Eigenschaften derselben und der Art ihrer Zubereitung erkundigen. Es ist unmöglich, hier alle Stoffe aufzuzählen, welche Verwendung finden können, nur einige gebräuchlicheren seien erwähnt.

An Stelle des Mehles, insbesondere zur Bereitung von Suppen, dient der Sago, die Tapioka (Cassave, Yuka, Maniok), der ostindische Arrow-root (Tik- oder Tikurmehl) u. s. w. Auch Nudeln (maccaroni, fideos) sind zu dem besagten Zweck vorzüglich zu gebrauchen. Statt des Salzfleisches kann man Charqui oder Carne secca nehmen (s. § 11). Als Ersatz der Erbsen eignen sich die schon erwähnten Garbanzos, die Linsen oder die Quinchonchos (Angfouti, Xhora-Paërou, Ambrevade, brasilianische Angolaerbsen) in Westindien und dem tropischen Theile Südamerikas und Afrikas, in China und Japan.

An Stelle der in Europa üblichen Bohnen kommen in Westindien und Brasilien die frijoles de sopa, in Brasilien die schwarze Bohne, Caraotos blancos u. s. w., in Ostindien, den Sundainseln, China die Mungobohne, in Japan die Sojabohne u. s. w.

Für das heimathliche Backobst treten ein die amerikanischen gedörrten Aepfel, die Korinthen und Rosinen im Mittelmeer, die getrockneten entkernten Pfirsiche (duraznos) in Chile, die Kakis in Japan u. s. w.

Anstatt Kartoffeln können verwendet werden die sweet potatoes (Bataten, Camoten), die Topinambur, Yamswurzel (in Rio de Janeiro auch Carai, auf den Vitiinseln Uwi genannt); diese drei Knollengewächse geben in der Asche geröstet als Brei — mit Zwiebelsauce — oder einfach wie Kartoffeln gekocht, gute Gerichte, welche nach langer Seekost den Schiffsleuten die nöthigen frischen Pflanzenstoffe gewähren. Sehr geeignet sind diese drei Knollen-

gewächse auch als Zuthaten zur Schiffskost, insbesondere zur Fleischsuppe. In gleicher Weise können die Tomaten, Kürbisse, Melonen, Brodfrucht (diese auch geröstet), unreife Maiskolben u. s. w. gebraucht werden. Einige Vorsicht ist nöthig bei der Anwendung des Taro (in Westindien Eddo, auf Südseeinseln Taro, Dalo, Kalo u. s. w., in Brasilien Ynhame, Igname oder Tacovos genannt). Diese sehr nahrhafte Wurzel enthält einen Giftstoff, welcher aber durch Kochen in Wasser ausgezogen und mit letzterem beseitigt werden kann.

§ 19.

Früchte sind, wenn mäßig genossen, der Schiffsbesatzung dienlich. Kann in einem Hafen nach langer Seereise den Leuten frisches Zugemüse nicht gegeben werden, so sollten Früchte dasselbe ersetzen. Ueber den Genuß von Früchten, wenn in dem Hafen eine Seuche herrscht, siehe § 29.

§ 20.

Kaffee und Thee sind zum Frühstück und Abendessen dem Seemann gewohnte und liebgewordene Zugaben. Außerdem haben sie noch eine anregende Wirkung, weshalb ihre Mitnahme zu empfehlen ist. In kalten Zeiten und Gegenden ist gesüßter, heißer Kaffee ein willkommenes Erquickungsmittel, während in heißen Gegenden bei hoher Temperatur schwacher kalter Thee den Vorzug verdient. Als nahrhaftes Getränk sei noch der Kakao und die Chokolade erwähnt.

§ 21.

Die geistigen Getränke (Wein, Bier, Branntwein) sind unter gewissen Umständen nützlich. Es sollte daher von einem dieser drei Stoffe immer ein kleiner Vorrath an Bord sein. Am vortheilhaftesten ist entschieden das Bier, doch nimmt es sehr viel Raum ein und hält sich nicht lange; für Ausreisen ist es zu empfehlen. Wein kann für die Leute nur an wenigen Orten (z. B. an der Küste des Mittelmeeres) billig genug beschafft werden. Daher wird man wohl meistens Branntwein kaufen. Derselbe sei

fuſelfrei. Im Auslande ſind die beſſeren ortsüblichen Branntweine (Caña, junger Rum, Aniſado, Piſco ꝛc.) im Allgemeinen den gewöhnlichen von Europa importirten Schnapsſorten vorzuziehen; letztere ſind oft geradezu geſundheitsſchädlich.

Die dem Manne auf einmal gewährte Menge Branntwein überſteige nicht $^1/_{20}$ *l*; der Branntwein darf aber nicht täglich verabreicht werden, beſonders nicht in heißen Gegenden. Soll er zur Anregung gegeben werden, dann geſchehe dieſes immer nur kurz (etwa $^1/_2$ Stunde) vor Ende der Wache oder der Arbeit, weil dem Genuſſe bald Abſpannung und Ermüdung folgt.

§ 22.

Der vorſchriftsmäßig mitzuführende Citronenſaft (lime or lemon juice) ſoll aus dem durch Auspreſſen von den Schalen befreiter Früchte erhaltenen, natürlichen, reinen Produkte beſtehen. Dasſelbe darf nicht verdünnt ſein, auch nicht einen Zuſatz irgend einer Säure enthalten. Das Ausſehen, der Geruch, der Geſchmack und die übrigen Eigenſchaften müſſen mit denjenigen des natürlichen Saftes völlig übereinſtimmen; er muß von fleiſchigen Beſtandtheilen ſoweit frei ſein, daß ſich beim Stehen kein Bodenſatz mehr bildet. Reiner Citronenſaft ſoll bei 15° C ein ſpezifiſches Gewicht von mindeſtens 1,030 haben und nicht weniger als 6,25 Prozent Citronenſäure enthalten.

Der reine Saft muß, um länger haltbar zu ſein, einen Zuſatz guten, fuſelfreien Branntweins erhalten, und zwar ſollen 150 Raumtheile eines Branntweins von 50° Tralles auf je 850 Raumtheile des Saftes kommen (etwa 200 Raumtheile eines Branntweins von 40° Tralles auf 800 Raumtheile Saft).

Da friſcher Saft wirkſamer iſt als alter, ſo gebrauche man ſolchen, der älter als zwei Jahre iſt, nur dann, wenn durch eine vor Kurzem von ſachkundiger Seite vorgenommene beſondere Unterſuchung die Güte des Präparates erwieſen iſt.

Der Saft ſei auf helle Glasflaſchen gefüllt (Thonkruken ſind ausgeſchloſſen). Es iſt darauf zu halten, daß die Flaſchen und Kiſten mit Zetteln beklebt ſind, welche die Firma des Fabrikanten

und das Datum der Füllung, eventuell auch das Datum und Ergebniß einer Nachprüfung, sowie die Person, welche die Nachprüfung ausgeführt hat, ersehen lassen, bei den Flaschen auch noch die Menge des Inhalts anzeigen.

Die tägliche Ration an Citronensaft beträgt für den Mann mindestens 20 g; es empfiehlt sich, den Saft mit 20 g Zucker, etwas Rum und ungefähr $^4/_{10}$ *l* Wasser zu mischen und im Anschluß an das Mittagessen — in kalten Gegenden gewärmt — zu verabreichen. Mit der Austheilung des Saftes werde drei Wochen nach dem Verlassen des Hafens begonnen (vergl. auch § 27).

Es ist rathsam, daß Schiffe, welche östlich vom Kap der guten Hoffnung und westlich vom Kap Horn fahren wollen, zum wenigsten für 12 Monate, alle übrigen, soweit sie überhaupt zur Mitnahme verpflichtet sind, für etwa 8 Monate Citronensaft an Bord nehmen. (Auf einen Monat werden für je 5 Mann mindestens 3 *l* Saft gebraucht, dazu 3 kg Zucker und einige Liter Rum.)

§ 23.

An Wasser rechnet man auf den Mann zum allermindesten 4 *l* täglich, besser 6 *l*. Das Wasser werde immer aus der besten Bezugsquelle, welche beim Konsul zu erfragen ist, entnommen, auch wenn es sich theurer stellt, als anderes. Ist es angängig, so beziehe man das Wasser dorther, wo die deutschen Kriegsschiffe dasselbe nehmen, weil diese das Wasser zuvor auf seine Brauchbarkeit untersuchen. Wasser soll aus stehenden Gewässern nur im Nothfalle genommen werden; überdies vermeide man in den Tropen thunlichst die unmittelbare Entnahme des Wassers aus Flüssen; jedenfalls ist Brackwasser nicht einzupumpen; ferner lasse man trübe erscheinendes Wasser nicht unmittelbar in die Tanks, sondern erst in Baljen, Boote u. s. w. laufen, damit es sich absetze; das klare obenstehende Wasser wird dann vorsichtig abgepumpt. Ebenso vermeide man, nach heftigen Regengüssen Wasser aus Bächen u. s. w. zu schöpfen. Hat stehendes Wasser, Fluß- oder Bachwasser aus einer Gegend genommen werden müssen, in welcher Cholera, Gelbfieber, Sumpffieber oder Ruhr herrscht, oder ist die

Reinheit des Brunnen-, Quell- oder Leitungswassers solcher Orte nicht zweifellos, so darf das Wasser nur abgekocht genossen werden. Ueberhaupt ist das Abkochen das einzige Mittel, um schlechtes oder verdächtiges Wasser unschädlich zu machen. Filtriren oder Beimengen von Alaun, Kaffee, Thee, Branntwein u. s. w. nützt in dieser Beziehung nichts. Um dem abgekochten Wasser einen besseren Geschmack zu geben, setze man vor dem Kochen etwas Thee zu (für den Mann und Tag reichen 1 bis 1½ g). Kommt derartiges Theewasser mit Eisen in Berührung, so wird es schwarz, was jedoch für die Gesundheit nicht nachtheilig ist. Auf Rheden lasse man den Wasserprahm nicht bei unruhigem Wetter längsseits kommen, auch pumpe man denselben nie ganz leer.

Destillirtes Wasser enthält wenig Luft, schmeckt daher etwas fade; durch Stehenlassen desselben während mehrerer Tage bei offenen Deckeln bessert sich der Geschmack. Einen öligen, brenzlichen Beigeschmack vertreibt man am sichersten durch Hineinhängen von Eisen (z. B. Drahtspiralen oder alten Roststäben) in das Wasser.

Zum Aufbewahren des Wassers sind eiserne Behälter (Tanks) den Holzfässern vorzuziehen. Eine Cementschicht schützt das Eisen vor Rost, doch bedarf dieselbe einer öfteren genauen Besichtigung, damit eben entstandene Risse durch Neubestreichen mit Cement alsbald beseitigt werden. Müssen Fässer genommen werden, so sind ausgebrannte die besten. Tanks sowohl wie Fässer bedürfen nach jeder Entleerung einer sorgfältigen Reinigung mit Bürsten und darauf folgender Austrocknung mit reinen Schwabbern. Die Oeffnungen der Wasserbehälter sind zur Vermeidung von Verunreinigungen geschlossen oder wenigstens mit Drahtgeflecht überdeckt zu halten.

Fault das Wasser in den Fässern, so lasse man es ausfaulen; muß dasselbe aber vorher benutzt werden, so ist es abzukochen und durch einen geringen Theezusatz schmackhafter zu machen.

V. Einige Rathschläge zur Erhaltung der Mannschaft im gesunden Zustande.

A. Im Allgemeinen.

§ 24.

In kalten Gegenden. Der Schiffsmann ist vor allen Dingen gegen die sehr nachtheiligen Einwirkungen der feuchten Kälte zu schützen. Alle Leute sollen dicke, wollene Kleidung, diejenigen, welche sich wenig bewegen (Rudergänger, Ausguckleute ꝛc.) außerdem Oelzeug tragen; letztere sind unter Umständen auch häufiger abzulösen. Das Gesicht, namentlich die Nase und die Ohren, sowie die Hände und Füße (z. B. beim Lothen oder Rudern) sind nöthigenfalls zum Schutz gegen Wind und Nässe mit Fett (halb Talg, halb Oel) einzureiben, die Füße und Unterschenkel vor Kälte durch Einlegen von Papier zwischen Doppelstrümpfe zu bewahren. — Da von Seewasser durchnäßte Stiefel schwer trocken werden und Kaltwerden der Füße bewirken, empfiehlt es sich, die Leute beim Deckwaschen, so lange als möglich (bis etwa 8° C Wassertemperatur) barfuß gehen oder aber die bei dieser Arbeit getragenen Stiefel sofort gegen trockene umtauschen zu lassen. Das Deckwaschen ist zu beschleunigen. Das Logis der Leute werde sorgfältig trocken gehalten; die nöthige Reinigung geschieht zweckmäßig durch trockenes Abreiben mit Sand und Steinen (drystoning). Muß geheizt werden, so umgebe man den eisernen Ofen behufs Förderung der Wärmevertheilung und Minderung der Wärmestrahlung mit einem drei Finger breit abstehenden Mantel aus Eisenblech, welcher am Boden einige große Oeffnungen zum Einströmen der Luft hat. Als Erfrischungsmittel diene heißer Kaffee. Schnaps werde nur selten verausgabt und dann mit heißem Wasser und Zucker gemischt (Grog). Die Nahrung sei reichlich und fetthaltig. Der vorschriftsmäßige Citronensaft werde mit heißem anstatt mit kaltem Wasser angemacht. Auf eine ordentliche und häufige Lüftung des Logis ist streng zu achten; auch das Bettzeug werde regelmäßig herausgenommen und gelüftet. Die Beaufsichtigung des Maschinenpersonals bezüglich der Hautreinlichkeit werde nicht

vernachlässigt (warme Abwaschungen s. § 8). Farbige ziehen sich häufigere und stärkere Erfrierungen, besonders der Füße, zu wie Weiße. Derartige Erkrankungen können nicht allein Wochen und Monate zu ihrer Heilung in Anspruch nehmen, sondern auch zum Verlust der erfrorenen Glieder führen. Der Schiffsführer halte daher, wenn Farbige unter der Mannschaft sind, hier besonders auf guten Zustand der Strümpfe und Schuhe und auf regelmäßigen Wechsel des durchnäßten Schuhzeuges dieser Leute. Schon durch öfteres Benetzen mit kaltem Wasser (von vielleicht 5 bis 8° C) können tiefgehende Frostschäden verursacht werden.

§ 25.

In warmen Gegenden. Große, insbesondere langanhaltende Hitze bewirkt bei den meisten Menschen eine starke Erschlaffung, welche den Seemann zu seinem Berufe zeitweise unbrauchbar machen kann. Außerdem kann Sonnenstich und Hitzschlag eintreten, welche Krankheiten häufig rasch zum Tode führen, oder langes Siechthum hinterlassen können. Der Sonnenstich entsteht durch die Einwirkung direkter Sonnenstrahlen auf den Kopf; der Hitzschlag wird bedingt durch hohe Lufttemperatur, besonders bei Windstille, großem Wasserreichthum der Luft und anstrengender Arbeit. Heizer sind besonders gefährdet. (Wegen Behandlung dieser Krankheiten s. § 58).

In warmen Gegenden sei die Kleidung in den heißen Tagesstunden leicht, für die kühlere Abend- und Nachtzeit wärmer. An Stelle der Mütze trete ein leichter Hut mit Nackentuch (Schleier). Wollenes Unterzeug in den Tropen abzulegen, ist unter keinen Umständen rathsam. Wenn irgend thunlich, werden Sonnensegel, jedoch nicht zu niedrig, und am besten doppelte Sonnensegel, das eine 0,5 m über dem anderen, ausgeholt. Das Deck werde bei großer Hitze mehrmals täglich mit Wasser übergossen. Besonders sind die Leute am Ruder und Ausguck ꝛc. zu schützen. Kein Mann darf mit unbedecktem Kopfe sich den Sonnenstrahlen aussetzen. Es empfiehlt sich, daß die Leute an Deck essen; das Schlafen an Deck ist in den Tropen jedoch nur zu gestatten, wenn Sonnensegel

mit genügend langen, gut schließenden Seitenvorhängen nach der Windseite zu ausgespannt sind. Es ist rathsam, die Leute häufig, wenn möglich jeden Morgen und Abend, kalt abzubrausen oder abzuwaschen; wer sehr am rothen Hund leidet, wickelt sich, statt sich mit Seewasser zu benetzen, besser in ein mit Frischwasser naßgemachtes Laken ein.

Die Arbeiten werden, soweit irgend angängig, vor 9 Uhr Morgens oder nach 4 Uhr Abends erledigt. Während des Regens lasse man in den Tropen thunlichst die Arbeit im Freien einstellen, naß gewordene Kleider sind sofort gegen trockene zu vertauschen.

Die Nahrung sei leicht, gut verdaulich: Hülsenfrüchte und Salzfleisch werden wenig, präservirtes Fleisch, Graupen, Grütze, Reis, Gemüse hingegen öfter verabreicht. Wasser mögen die Leute nach Gefallen trinken, doch nicht zu viel auf einmal; Branntwein darf nur selten gegeben werden.

Auf den Dampfern müssen die Ventilatoren der Heiz- und Maschinenräume so gestellt werden, daß sie Luft herunterbringen; wenn thunlich, sind Windsäcke zu hissen. Dem Maschinenpersonal sei die Möglichkeit gegeben, sich mit Seewasser zu übergießen; auch muß stets ein reichlicher Vorrath Getränk unten sein, und zwar ganz schwacher Kaffee, Thee, dünne Hafergrütze (wird jedoch leicht sauer) oder kalter Haferschrotaufguß; den Heizern nur unvermischtes Wasser zu geben, ist nicht empfehlenswerth. Während der Freiwache muß das Maschinenpersonal völlige Ruhe haben, damit die erhöhte Körperwärme wieder auf das richtige Maß sinken kann. Mögen die Feuerleute unten auch noch so leicht oder wenig gekleidet sein, an Deck müssen sie dünnes, wollenes oder baumwollenes Unterzeug tragen, denn nicht im Heizraum, sondern am Oberdeck erkälten sie sich. Unter besonders ungünstigen Verhältnissen, z. B. bei Reisen durch das Rothe Meer im Hochsommer, sind, wenn möglich, Eingeborene zur Aushülfe zu heuern. Auch kann den Heizern hie und da durch Einstellung von Matrosen zum Kohlenzertrümmern behufs öfterer Ablösung Erleichternng geschafft werden.

§ 26.

Maßnahmen im Falle des Einlaufens in einen Hafen. Viel gefahrbringender für die Gesundheit der Schiffsbesatzung als das Leben auf hoher See erweist sich der Aufenthalt im Hafen, und zwar sind es hauptsächlich ansteckende und klimatische, in vielen Fällen vermeidbare Krankheiten, von welchen die Zugereisten in großer Zahl befallen und nicht selten dahingerafft werden oder bleibenden Nachtheil für ihre Gesundheit nehmen.

Der Schiffer thut gut, jeden Hafen, besonders jeden tropischen Hafen, so lange als krankheitsverdächtig anzusehen, bis er das Gegentheil in Erfahrung gebracht hat. Er soll daher noch auf See bei Annäherung an einen solchen oder an einen sonst verdächtigen Hafen

1. mehrmals lenzpumpen und spülen lassen, damit das Schiff mit reiner Bilge ankommt, und es nicht nöthig wird, das vielleicht Krankheitskeime enthaltende Hafenwasser in das Schiff zu bringen;
2. eine gründliche Reinigung und Lüftung aller Wohnräume, der Kojen, Betten, Kleidungsstücke und aller sonst zur Aufnahme von Krankheitsstoffen geeigneten Gegenstände vornehmen lassen;
3. bei dem Einlaufen vor Eröffnung jedes sonstigen Verkehrs mit dem Lande bei dem deutschen Konsulat oder, wenn ein solches nicht am Orte ist, bei der Hafenbehörde Ermittelungen über den zeitigen Gesundheitszustand des Platzes, sowie im Falle des Herrschens einer ansteckenden Krankheit Erkundigungen über die hauptsächlich heimgesuchten Bezirke anstellen. Auch auf Syphilis ist hierbei zu rücksichtigen.

Ist der Hafen seuchefrei, und kommt nicht viel Klimafieber (Malaria s. §. 34) am Orte vor, so sind besondere Maßnahmen kaum nöthig. Wie überall, sind auch hier geboten: frischer Proviant, so oft als angängig, nicht zu anstrengende Arbeit bei großer Hitze (§. 31 der deutschen Seemannsordnung), Einhalten einer ordentlichen Mittagspause, der Jahreszeit und dem Klima entsprechende

Kleidung, Schutz vor Regen und grellem Sonnenschein durch Regen- oder hoch ausgeholte Sonnensegel, Reinlichkeit der Haut, der Kleider und des Logis, Vorsicht beim Schlafen an Deck, Mäßigkeit im Essen und Trinken, Unterlassen von Ausschweifungen geschlechtlicher Art.

Sind in einem Hafenorte erhaltener Auskunft gemäß venerische Krankheiten besonders häufig, oder werden daselbst die liederlichen Frauenzimmer erfahrungsgemäß entweder garnicht oder nicht regelmäßig untersucht, so empfiehlt es sich, um eine Ansteckung der Schiffsmannschaft zu verhüten, nur am Tage Urlaub zu geben, möglichst wenig Geld auszuzahlen und die Leute auf die ihnen drohende Gefahr aufmerksam zu machen. Ein Hinweis auf §. 50 und §. 57 der deutschen Seemannsordnung ist gleichfalls räthlich.

Besteht eine andere Seuche am Orte, so soll der Schiffer, wenn er die Wahl hat, dort ankern, wo unbeschadet der Sicherheit des Schiffes Ebbe und Fluth, sowie Seebrise das Fahrzeug trifft. Die Nähe stark angesteckter Stadttheile oder Schiffe, übelberüchtigter Sümpfe, sowie der Auslaßöffnungen der Stadtkanäle sind zu vermeiden. Entspricht der angewiesene Ankerplatz diesen Anforderungen nicht, so ist durch Vermittelung des deutschen Konsulats oder, wenn ein solches am Orte sich nicht befindet, unmittelbar bei der Hafenbehörde ein besserer nachzusuchen.

B. Maßregeln zur Abwehr und Hinderung der Verbreitung einzelner Krankheiten.

§. 27.

1. Skorbut.

Ganz besonders hat der Schiffer stets den Skorbut zu fürchten. Vorbereitende Ursachen für den Skorbut sind alle jene ungünstigen Lebensverhältnisse, welche die Widerstandsfähigkeit des Menschen herabsetzen, wie kurz vorher überstandene oder noch bestehende Krankheiten, feuchtes, kaltes oder anhaltend schlechtes Wetter, rascher Klimawechsel, zu harte Arbeit, schlechtes Logis und dergleichen. Unmittelbar veranlaßt wird aber der Skorbut nur durch Entbehrung des Genusses von frischer Pflanzenkost

(Gemüse und Kartoffeln), neben lang dauernder Salzfleischverpflegung. Die in den früheren Abschnitten, namentlich auch in IV (Kost), enthaltenen Vorschriften sind zum Theil schon im Hinblick auf die Gefahr des Skorbuts gegeben worden, so die Vorschrift, im Hafen mindestens zweimal wöchentlich frisches Fleisch, frisches Gemüse und frisches Brod, in See zweimal wöchentlich präservirtes Fleisch und 250 g Gemüse zu geben. Aus demselben Grunde ist die Mitnahme von möglichst viel Frischproviant, namentlich von Vegetabilien, empfohlen und angerathen worden, nach Aufzehrung der frischen Gemüse präservirte Kartoffeln, eingemachte und später getrocknete, grüne Gemüse zu gewähren, und zwar, wenn angängig, die Portion auf zwei Tage vertheilt, um so eine bessere Ausnutzung derselben zu erzielen.

Auf längeren Reisen ist die regelmäßige wöchentliche Verausgabung von frischem, eingemachtem oder getrocknetem Gemüse oder Kartoffeln, sowie — nach sechswöchentlichem Salzfleischgenuß — von präservirtem Fleisch unbedingt erforderlich. — Auch der Citronensaft soll dem Skorbut vorbeugen, nicht nur ihn heilen; zu ersterem Zweck ist seine tägliche Verausgabung drei Wochen nach dem Verlassen des letzten Hafens angeordnet worden. Das Nähere siehe §. 22. Sollte ein Schiffsmann sich weigern, die Limonade zu nehmen, so notire dies der Schiffer zu seiner eigenen Sicherstellung im Loggbuch. Leuten, welche vor Kurzem an einer schweren Krankheit (einschließlich Skorbut und Syphilis) gelitten haben, giebt man besser die doppelte Portion. Dasselbe gilt für den Fall, daß sich die ersten Zeichen des Skorbuts bei einem Manne zeigen.

§. 28.

2. Gelbfieber, Pest, Cholera und schwere typhöse Krankheiten.

Verkehr. Tritt eine der vorstehend aufgeführten Krankheiten in einem Hafen zahlreich auf, so ist der Aufenthalt daselbst, wenn er nicht ganz vermieden werden kann, durch beschleunigtes Löschen und Laden abzukürzen und der Verkehr mit dem Lande, namentlich mit

solchen Theilen des Hafens und seiner Umgebungen, in welchen die Seuche hauptsächlich herrscht, möglichst zu beschränken.

Schiffer und Steuerleute haben beim Verkehr mit Zollbehörden und Kaufleuten am Lande große Vorsicht zu beobachten, namentlich jede persönliche Berührung und den Genuß von Nahrungsmitteln und Getränken möglichst zu vermeiden, den Verkehr thunlichst abzukürzen. Nie dürfen sie ihre Schiffsboote, welche immer Sonnensegel und Oelzeug, sowie zum Trinken Schiffswasser enthalten müssen, auf sich warten lassen. Köche und Stewards, welche erfahrungsgemäß häufig erkranken und die Krankheit auf das Schiff übertragen, sind besonders zu beaufsichtigen. Am sichersten ist es, diese Leute an Bord zurückzuhalten, und den Proviant durch einen Händler zu beziehen. Auch die übrige Mannschaft soll, wenn angängig, nicht an Land beurlaubt werden. Muß Beurlaubung aus dringenden Gründen stattfinden, so darf dieselbe nie länger wie bis Sonnenuntergang (in den Gelbfiebergegenden also nur bis 6 Uhr Abends) gewährt werden. Die Beurlaubten sind vor dem Besuch der erfahrungsgemäß am meisten heimgesuchten Bezirke, Wirthshäuser ꝛc., sowie vor dem Genuß von Nahrungsmitteln und Getränken jeder Art an Land zu warnen. Sie sind möglichst weit von den heimgesuchten Bezirken entfernt an Land zu setzen und wieder abzuholen. Alle Personen, welche an Land gewesen sind, haben sich sofort nach ihrer Rückkehr an Bord umzukleiden und zu waschen oder zu baden. An Land getragene Wäsche und Kleider werden gelüftet. Der Verkehr mit solchen Schiffen und mit den Mannschaften der Schiffe, auf denen eine Erkrankung an einer der oben bezeichneten Seuchen oder ein der Seuche verdächtiger Krankheitsfall vorgekommen ist, sowie mit Personen, welche von einer der Seuchen befallen sind, ist keineswegs zuzulassen. In der vorstehend ausgeführten Weise ist auch der Verkehr mit Händlern, Bumbootsleuten und namentlich mit Waschleuten zu beschränken. Um die Gefahr einer Ansteckung durch persönlichen Verkehr mit diesen Personen, sowie durch die an Bord gebrachten und möglicherweise infizirten Gegenstände, besonders durch Kleider, Wäschestücke, Nahrungs- und Genußmittel zu verringern, ist der Verkehr

nur mit solchen Leuten zu gestatten, welche in nicht angesteckten Bezirken wohnen und als zuverlässig bekannt oder von dem Konsulat beziehungsweise der Hafenbehörde als zuverlässig bezeichnet sind. Auch ist der Verkehr nur zu bestimmten Zeiten und nur in der Weise zuzulassen, daß jene Personen das Schiff selbst nicht betreten. Am Lande gereinigte Wäsche und Kleidungsstücke sind an Bord vor der Benutzung gehörig auszulüften und nachzutrocknen.

Beim Löschen und Laden sollen, wenn thunlich, die fremden Arbeiter nicht an Bord kommen. Läßt sich das nicht vermeiden, so ist Sorge zu tragen, daß sie möglichst getrennt von den eigenen Leuten arbeiten; jedenfalls sollen die Mahlzeiten von beiden Parteien gesondert eingenommen werden, und darf nichts, was diesen Leuten gehört, in das Mannschaftslogis gelegt werden.

§ 29.

ung. Soweit die Verhältnisse es irgend gestatten, bestehe die Kost aus frischem Proviant. Da die Krankheitserreger, welche der Nahrung anhaften können, der Kochhitze nicht widerstehen, so gilt die Vorschrift, nur gekochtes oder stark durchgebratenes Fleisch, aufgekochte Milch und auch die Vegetabilien möglichst nur in gekochtem Zustande zu genießen. Gefährlich sind grüne Salate und die Früchte, deren Schalen mit in den Mund genommen werden, z. B. Trauben; dagegen können Früchte, welche ohne Entfernung der Schale ungenießbar sind, wie Bananen, Orangen u. dergl., nachdem sie mit Schiffswasser abgewaschen und abgetrocknet sind, geschält und verzehrt werden.

Wasser sollte in einem von Pest, Gelbfieber, Cholera oder Typhus befallenen Hafen thunlichst nicht aufgefüllt werden. Muß es gleichwohl geschehen, so erfrage man auf dem deutschen Konsulat beziehungsweise bei der Hafenbehörde, welches Wasser als das beste bekannt ist. Ist das Wasser nicht ganz unverdächtig, so darf es jedenfalls nur abgekocht mit Mund, Gesicht, Händen oder Eß- und Trinkgeschirren in Berührung gebracht, zum Trinken aber nur als gekochter Theeaufguß gebraucht werden. Das Wasser zu filtriren genügt nicht.

An krankheitsverdächtigen Ortschaften fabrizirtes Sodawasser, Gingerbier, Limonade u. s. w. kann ebenfalls Krankheitskeime enthalten, ist also zu vermeiden.

§ 30.

Reinigung.

In Häfen, wo Seuchen stark herrschen, und nur eine geringe Bewegung des Hafenwassers statthat (z. B. in Havanna), wasche man weder das Deck, noch spüle man den Bilgeraum. Trockenes Scheuern mit Steinen und Sand (drystoning) sowie Desinfiziren (s. Anlage 4) mit nachfolgendem Lenzpumpen, aber ohne nachher Seewasser einzulassen, muß genügen. Schiffe, welche viel Wasser machen, müssen an solchen Orten täglich lenzpumpen und alle 14 Tage einmal desinfiziren. In Häfen, wo ausgiebiger Strom ist, darf das Deck gewaschen und Wasser in den Bilgeraum gelassen werden, wenn der Strom bereits einige Zeit so gelaufen ist, daß er nicht von dem mit der Seuche behafteten Orte herkommt, also kurz vor Hoch- beziehungsweise Niedrigwasser.

Beim Baden und Waschen sind, wenn es mit Außenbordswasser geschieht, die vorstehenden Gesichtspunkte ebenfalls zu beachten. Am besten ist es hierzu Frischwasser zu verausgaben. Die im § 25 enthaltenen Rathschläge für den Aufenthalt in warmen Gegenden müssen auf das Peinlichste befolgt werden. Es ist viel leichter, die erste Ansteckung zu vermeiden als nach Erkrankung eines Schiffsmannes die übrige Besatzung zu schützen.

§ 31.

Verhalten bei vorkommender Erkrankung im Hafen.

Herrscht Gelbfieber, Pest oder schwerer Typhus in einem Hafen, so ist jeder fieberhaft Erkrankte, herrscht aber Cholera, so ist jeder mit Durchfall Erkrankte als der betreffenden Seuche verdächtig anzusehen und muß sofort mit seinen Effekten, besonders den Kleidern und Betten abgesondert werden, so daß die persönliche Berührung mit der übrigen Besatzung völlig verhütet wird. Die Absonderung geschieht am besten in einer abgelegenen Kammer oder hinter einem Segeltuchvorhang auf Oberdeck. Der Abtrittsraum, welchen der Erkrankte benutzte, ist zu desinfiziren (s. § 32) und wenn möglich zu schließen; für die Schiffsleute ist, wenn an-

gängig, ein entlegener Abtrittsraum so einzurichten, daß der Kot direkt in das Wasser fällt. Jedenfalls dürfen die für den Isolirten bestimmten Geräthschaften, Latrinen ꝛc. von den Gesunden nicht benutzt werden. Wenn thunlich, ist zur Behandlung ein Arzt herbeizuholen und zur Pflege ein Mann zu wählen, welcher die betreffende Krankheit bereits überstanden hat. Der letztere ist ebenso abzusondern, wie der Kranke. Hat der Arzt bei dem Kranken Gelbfieber, Pest, Cholera oder Typhus festgestellt, oder erachtet er ihn auch nur einer dieser Krankheiten verdächtig, so ist derselbe, sofern irgend angängig, sofort mit seinen gesammten Effekten auszuschiffen und in einem Lazarethe oder sonst geeigneten Aufenthalte am Lande unterzubringen. Je früher dies geschieht, um so größer ist die Aussicht, nicht nur den Kranken selbst herzustellen, sondern auch die übrige Besatzung vor Ansteckung zu bewahren. Nur wenn die Ausschiffung nicht möglich ist, weil das Schiff sich in See befindet, oder ein geeigneter Raum zur Unterbringung an Land nicht vorhanden ist, beziehungsweise nicht beschafft werden kann, sind derartige Kranke an Bord zu behalten und mitsammt dem Wärter möglichst abzusondern.

§ 32.

Desinfektion. Ob nun der erkrankte Schiffsmann an Bord bleibt oder nicht, immer muß eine umfassende Desinfektion auf dem Schiffe stattfinden. Dieselbe wird in den deutschen Häfen unter Leitung der zuständigen Behörde nach Maßgabe der in Anlage 4 mitgetheilten „Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen" ausgeführt. In den ausländischen Häfen müssen die Schiffer selbst jene Desinfektion ausführen, und zwar, falls die Hafenbehörde nicht ausdrücklich anders anordnet, nach der gleichen Instruktion. Hierbei sei noch auf folgende Punkte im Besonderen hingewiesen:

1. Das Logis ist genau nach § 2 zu desinfiziren.

2. Bezüglich des Kranken selbst und des Krankenraumes beachte man Folgendes:

So lange der Kranke sich an Bord befindet, sind die sämmtlichen Ausleerungen desselben in Gefäßen, welche dreiprozentige

Karbolsäurelösung enthalten, aufzufangen und bald über Bord zu schütten. Eine gleiche Karbolsäurelösung ist auch zur jedesmaligen Reinigung dieser Gefäße zu verwenden und in ihnen stehen zu lassen. Alle durch die Ausleerungen des Kranken etwa verunreinigten Gegenstände werden sofort mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung übergossen. Im Uebrigen ist für gehörige Reinigung und Lüftung zu sorgen. Sobald der Kranke ausgeschifft ist, werden, falls zunächst nur ein Krankheitsverdacht vorlag, alle von dem Kranken benutzten Wäsche-, Kleidungs- und Bettstücke zuerst in ein mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung befeuchtetes Laken, darauf in dichtes getheertes Segeltuch eingeschlagen und zugebunden. Das Bündel wird in einem verschlossenen Raume aufbewahrt, bis entschieden ist, ob der Betreffende wirklich an einer der obengenannten Seuchen erkrankte, oder nicht. Im ersteren Falle werden Wäsche, Kleider und Betten nebst Laken und Segeltuch vernichtet, der Platz aber, wo die Sachen gelegen, mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung abgewaschen. In gleicher Weise wird die vom Kranken benutzte Wäsche vernichtet, wenn bereits bei der Ausschiffung feststand, daß er an Bord an einer der genannten Krankheiten beziehungsweise Pest, Gelbfieber, Cholera oder schwerem Typhus litt, oder wenn Jemand an Bord in Folge einer dieser Krankheiten gestorben ist.

Die sonstigen Effekten des Erkrankten oder Gestorbenen werden entsprechend § 3 der Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen behandelt.

Der Krankenraum ist in allen Fällen gemäß § 2 der Instruktion zu desinfiziren.

Die Leiche muß bis zur Bestattung in mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung getränkte Tücher, welche immer feucht zu halten sind, eingeschlagen werden.

Das zum Transport des Kranken oder der Leiche benutzte Boot werde nach § 2 der Instruktion behandelt.

3. Das Pflegepersonal ist anzuhalten, sich jedesmal nach Berührung des Kranken die Hände in einer stets bereit stehenden Schüssel mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung zu waschen und mit einem reinen, täglich zu wechselnden (in Karbolwasser zu waschenden)

Handtuch abzutrocknen. Es ist dem Pfleger zu verbieten, mit ungewaschenen Händen oder im Krankenraum auch nur das Geringste zu essen oder zu trinken. Ist der Erkrankte oder der Todte von Bord geschafft, so sind die Kleider, welche der Wärter während der Pflege, sowie diejenigen, welche die übrigen Betheiligten während des Transports getragen haben, gemäß § 3 der Instruktion zu desinfiziren. Sämmtliche Betheiligten haben ihren ganzen Körper gründlich mit Frischwasser und grüner Seife zu waschen.

4. Der Kielraum ist nach § 6 der Instruktion zu desinfiziren.

Der Kielraum darf übrigens mit Sublimat weder zu oft noch in zu starker Lösung desinfizirt, keinesfalls aber das Desinfektionsmittel im Kielraum belassen werden. Das zum Aus- oder Ueberpumpen benutzte Druckwerk, sowie die Schläuche müssen nach dem Gebrauch noch eine Stunde lang mit Seewasser durchgepumpt werden; das Druckwerk ist alsdann auseinander zu nehmen, zu putzen, die Schläuche sind 24 Stunden in Wasser zu legen, darauf nachzuspülen und zu trocknen. Die zur Desinfektion verwendeten Schläuche und die Pumpe dürfen, wenn irgend thunlich, nicht zum Pumpen von Trinkwasser oder von Seewasser für die Küche benutzt werden. Läßt sich solches indessen nicht umgehen, so muß nach der Reinigung noch an 5 aufeinander folgenden Tagen jedesmal eine Stunde Seewasser durchgepumpt werden, und sind die Schläuche in der Zwischenzeit in täglich zu wechselndes Wasser zu legen. — Gießt man die Sublimatlösung durch metallene Pumpen oder Peilrohre ein, so sind dieselben sofort mit mehreren Eimern Seewasser nachzuspülen, weil sonst das Metall angegriffen wird. Die Balje, worin die Sublimatlösung bereitet ist, und alle sonst noch zur Verwendung gekommenen Geräthe sind nach dem Gebrauch mit kochendem Wasser zu reinigen und darauf noch 24 Stunden mit Frischwasser gefüllt zu halten; dieselben dürfen auch nachher nicht für Küchenzwecke benutzt werden. Ueber Vergiftungen mit Sublimat siehe § 84.

5. Kommen mehrere Fälle von Gelbfieber, Pest, Cholera oder schwerem Typhus hintereinander vor, so hat die Desinfektion der

Wohn- und Krankenräume alle 3 Tage, die des Bilgeraums nebst Inhalt alle 10 Tage zu geschehen.

§ 33.

Verhalten auf hoher See.

Bricht eine der Seuchen auf See aus, so ist, wenn ein zur Hülfe geeigneter Hafen in der Nähe sich befindet, dieser anzulaufen; anderenfalls sind, wenn Gelbfieber aufgetreten, möglichst bald kühlere Breiten aufzusuchen, da solche Schiffsepidemien in gemäßigten und kalten Klimaten, jedenfalls bei eintretendem Froste, erlöschen.

In allen Fällen, in welchen ein Hafen nicht aufgesucht wird, sind die für den Aufenthalt im Hafen, namentlich auch bezüglich der Desinfektion gegebenen Vorschriften zu beachten; eine Aenderung tritt nur bezüglich der Desinfektion des Bilgeraums ein. Dieselbe wird in folgender Weise bewirkt: Zuerst wird lenzgepumpt, dann eine bestimmte Menge*) Seewassers eingelassen und an verschiedenen Stellen, wenn dieses angängig ist, Sublimatlösung in den Kielraum gebracht. Bei Schiffen mit wasserdichten Abtheilungen kommt in jede derselben ein Theil der Lösung, die Bewegung des Schiffes vertheilt das Sublimat in dem Bilgewasser, doch dauert dieses einige Zeit und soll daher erst 3 bis 4 Stunden nach dem Eingießen die Probe mit dem blank geschmirgelten Kupferstreifen gemacht werden. Alles Uebrige, das Entleeren und das viermalige Nachspülen, hat entsprechend dem § 6 der Instruktion zu geschehen.

§ 34.

3. Ruhr (Dysenterie) und Sumpffieber (Malaria).

Beide Krankheiten finden sich in sumpfigen Gegenden, hauptsächlich der heißen Zone.

Muß der Schiffer einen Hafen anlaufen, in welchem Malaria oder Ruhr herrscht, so ankere er, wenn angängig, weit von Land

*) Jeder Schiffsführer kann für den verschiedenen Wasserstand in den Pumpen die entsprechende Menge Bilgewasser ein- für allemal durch Messen des ausgepumpten Wassers feststellen lassen. Auch die Menge des nach dem Pumpen noch zurückbleibenden Wassers sollte bekannt sein. Auf je 1000 l = 1 cbm Bilgewasser kommt 1 kg Sublimat.

ab an einem solchen Orte, wo die Seebrise das Schiff treffen kann. Die Landnebel gelten als schädlich. Da die Sumpffieber nicht von Person zu Person übertragbar sind, und die Ruhr wenigstens nicht stark ansteckend ist, so braucht eine Beschränkung im Verkehr mit den Landbewohnern nicht einzutreten. Wohl aber sind in ungesunden Gegenden Bootspartieen, Jagdzüge u. s. w. thunlichst zu unterlassen oder einzuschränken. Trinkwasser und Proviant zu derartigen Expeditionen muß von Bord mitgenommen werden. Nie dürfen die Leute auf dem Erdboden schlafen; sind Hängematten nicht vorhanden, so sollen mindestens fußhohe Unterlagen von Zweigen gemacht werden; auch Musquitonetze sind in Anwendung zu ziehen.

Muddiger Ballast, nasses Holz aus Fieberhäfen ist besonders zu meiden. Das Laden des Holzes möge eventuell durch Eingeborene besorgt werden; überhaupt ist anzurathen, die eigenen Leute beim Laden und Löschen etwas zu schonen und sie vor Allem nicht im Sonnenschein, oder im Wasser stehend, arbeiten zu lassen. Das Schlafen an Deck ist ganz zu verbieten, wenn nicht ein Segel mit genügend langen, dicht schließenden Seitengardinen die Leute vor Thau u. s. w. schützt. Deckwaschen, Spülen des Bilgeraums geschehe nur zu solchen Zeiten, zu welchen das Wasser am reinsten ist, kurz vor Hoch- oder Niedrigwasser. An die Stelle des Badens trete ein Abwaschen des ganzen Körpers mit gutem Wasser aus den Vorräthen des Schiffes.

Frischwasser und frischer Proviant aus verseuchten Häfen sind als Vermittler des Krankheitsgiftes zu fürchten. Betreffs des Wassers siehe § 23 und § 29.

Unter dem Frischproviant sind besonders die Gemüse und diejenigen Früchte verdächtig, welche mit der Schale genossen zu werden pflegen. Beide sollen daher nur gekocht verzehrt werden. In Ruhrgegenden werde möglichst wenig Salzfleisch und Hülsenfrüchte, überhaupt wenig Hartproviant, vielmehr leichte Kost, namentlich Frischproviant, oder präservirtes Fleisch und schleimige Suppen mit Reis, Graupen u. s. w. verabfolgt.

Ist ein Sumpffieberkranker an Bord, so sind besondere Maßnahmen zum Schutze der übrigen Mannschaft gegen Ansteckung nicht

nöthig, wohl aber, wenn ein an der Ruhr Erkrankter sich an Bord befindet. Doch kann durch letzteren eine Ansteckung nicht so leicht erfolgen, wie bei Pest, Cholera u. dergl. Es genügt daher, den Ruhrkranken abzusondern, das Logis nach § 2 der Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen zu reinigen und bezüglich des Krankenraumes und des Pflegepersonals die für Gelbfieber ꝛc. im § 32 gegebenen Rathschläge auszuführen. Jedoch brauchen die Kleider, Wäsche und Bettstücke, welche während der Krankheit benutzt sind, nicht vernichtet zu werden, es genügt, sie wie die übrigen Effekten nach § 3 der Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen zu behandeln.

§ 35.

4. Pocken (Blattern).

Herrschen in einem Hafen die Menschenblattern, so verbiete der Schiffer den Besuch der hauptsächlich ergriffenen Stadttheile. Außerdem lasse er sämmtliche Leute impfen, welche innerhalb der letzten 10 Jahre weder geimpft (wiedergeimpft) sind, noch die Pocken überstanden haben.

Kommt ein Fall von Blattern an Bord vor, so werde der Kranke, sofern es irgend geht, an Land geschafft und dort behandelt, muß derselbe aber an Bord bleiben, so ist er abzusondern und von einem Manne zu pflegen, welcher selbst die Pocken überstanden hat, oder innerhalb der letzten 5 Jahre mit Erfolg geimpft worden ist. Krankenraum, Kleider, Logis u. s. w. sind nach der Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen §§ 2 bis 5 zu desinfiziren.

§ 36.

5. Diphtherie, Scharlach und Masern.

Die genannten drei Krankheiten befallen zwar am häufigsten Kinder und jüngere Leute, verschonen aber auch Erwachsene nicht. Besonders bösartig sind Diphtherie und Scharlach. Herrscht eine dieser beiden Seuchen in einem Hafen in großer Ausdehnung, so ist den Mannschaften das Betreten der ihnen zu bezeichnenden, hauptsächlich befallenen Stadttheile zu verbieten.

Erkrankt Jemand auf dem Schiffe an **Diphtherie** oder Scharlach, so werde derselbe mit Rücksicht auf die größere Möglichkeit der Heilung und aus Vorsorge für die noch gesunde Mannschaft — wenn auch gegen seinen Wunsch — an Land gebracht und dort in ärztliche Behandlung gegeben.

Ist solches nicht ausführbar, so ist bei der **Auswahl** des dem Kranken zu gebenden Wärters darauf zu achten, — wenn Diphtherie vorliegt — daß er recht gesund und kräftig ist, wenn aber Scharlach vorliegt, daß er selbst bereits diese **Krankheit** überstanden hat. Der Kranke und der Wärter sind **abzusondern.** Auf beide finden bei Scharlach wie Diphtherie die im § 32 bezüglich der Cholera u. s. w. gegebenen Regeln Anwendung. Besonders ansteckend ist der Auswurf des Diphtherie-Kranken. **Zur Aufnahme** des Auswurfs ist daher ein Gefäß mit 3prozentiger **Karbolsäure**lösung bereit zu halten.

Kleider, Wäsche und Betten der Kranken brauchen nicht vernichtet zu werden; die Desinfektion derselben genügt. Für die Desinfektion des Logis, des Krankenraumes, der Kleider u. s. w. sind die §§ 2 bis 5 der Instruktion zur Desinfektion **von** Seeschiffen maßgebend.

Ereignet sich ein Masernfall an Bord, so genügt es, den Kranken abzusondern und Logis sowie Krankenraum mit Seife und Soda auszuwaschen.

§ 37.

6. Denguefieber.

Das Denguefieber ist außerordentlich leicht übertragbar. Vor der Ansteckung schützt nur eine **vollständige Abschließung des ganzen Schiffes von jeder Kommunikation mit dem Lande.** Es werde stets die Absonderung des ersten Falles versucht.

Zweiter Theil.

Krankenpflege.

I. Innere Krankheiten

nebst Anhang, betreffend Scheintod und Vergiftungen.

A. Allgemeine Vorschriften.

§ 38.

Befragung und Untersuchung des Kranken.

Meldet sich ein Mann krank, so muß zunächst eine genaue Befragung und Untersuchung desselben stattfinden. Der Kapitän erkundige sich nach den Krankheitszeichen, wie lange dieselben schon bestanden, ob und wie sie sich geändert haben; wie die Krankheit angefangen (z. B. mit Frost oder Hitzegefühl), ob der Mann schon früher an einer ähnlichen Krankheit gelitten, wie er sich die Entstehung derselben erkläre; ferner ob seines Wissens noch andere Personen der Besatzung in derselben Weise leiden.

Bei der körperlichen Untersuchung ist nachzuforschen, ob der Kranke Fieber (s. § 40) hat; im Anschluß hieran betrachte man die Körperoberfläche, ob sich Gelbsucht oder Ausschläge (Typhus, Pocken, Scharlach, Masern, Denguefieber, Syphilis, Krätze u. s. w.) finden. Dann müssen alle einzelnen Körpertheile der Reihe nach durchgenommen und auf Krankheitszeichen geprüft werden, weil nur aus allen Krankheitszeichen zusammen das Leiden richtig erkannt werden kann, und weil die Leute nicht immer alle Krankheitserscheinungen angeben.

1. Der Kopf. Hier ist zu achten auf Kopfschmerz, geröthete, geschwollene Augenlider, belegte, grau-weiße Zunge, stinkenden Athem, Fehler in der Sprache, Benommenheit des Geistes, unvollständiges Beantworten gestellter Fragen oder völliges Schweigen, auffallende Unruhe u. s. w.

2. Der Hals. Es ist zu fragen nach Schmerzen im Halse, besonders beim Schlucken, Hustenreiz, Kitzel im Kehlkopf, Gefühl von Wundsein im Halse und unter dem Brustbein; dann ist mit einem Löffelstiel der hintere Theil der Zunge herunterzudrücken und nachzusehen, ob im Munde, an der Zunge, dem Gaumen, dem Zäpfchen, den Mandeln, im Rachen (d. h. hinten im Halse) Geschwüre oder weiße Flecken oder Röthung und Anschwellung vorhanden sind.

3. Die Brust. Es ist zu fragen, ob und wo Schmerzen in der Brust bestehen. Man läßt den Mann die Brust entblößen und sieht nach, ob das Herz auffällig stark schlägt, dann läßt man husten oder tief einathmen. Bei Lungen- und Brustfellentzündung ist beides wegen sofort auftretender Seitenstiche unmöglich. Bei Klagen über Husten und Auswurf soll der Kranke in ein Gefäß mit Wasser spucken, damit man das Ausgeworfene besichtigen kann.

4. Der Unterleib wird betrachtet, ob sich irgend wo eine Geschwulst oder schmerzhafte Stelle bemerkbar macht. Eine solche wird dann befühlt, um über ihre Natur ins Klare zu kommen. (Vorhandensein eines Bruches oder eines Bubo.)

5. Die Geschlechtstheile und die Aftergegend. (Ueber Geschlechtskrankheiten s. § 52.)

6. Die Arme und Beine, Hände und Füße. (Rheumatismus, Zellgewebs-Gelenkentzündung, Rose u. dergl.)

§ 39.

Wartung und Pflege.

Das wichtigste Bedürfniß für einen Kranken ist die Ruhe; erkrankte Leute sollen daher sich ins Bett oder in eine Hängematte legen. Schwerer Erkrankte sind thunlichst aus dem Logis zu entfernen und an anderer Stelle unterzubringen. Der Krankenraum sei möglichst hell und luftig. Die größte Reinlichkeit des Krankenraums, der Koje und des Kranken selbst, ist unbedingt erforderlich; besonders werde auf ordentliche Reinigung Schwerkranker nach dem Stuhlgang geachtet. Bei Schwerkranken empfiehlt sich die Anwendung einer wasserdichten Unterlage (Oeltuch) und eines Roll-

lakens. Bei Vernachlässigung der Reinlichkeit sind schmerzhafte, langwierige Durchliegegeschwüre die Folge, welche den Tod des von seiner eigentlichen Krankheit bereits genesenen Kranken veranlassen können. Das Bett muß täglich einmal vollständig frisch aufgemacht und öfter des Tages zurechtgezogen und von etwaigen Brodkrumen oder dergleichen gereinigt werden, um das Durchliegen zu verhüten. Durch Anbringung einer Handhabe über der Koje wird dem Kranken ermöglicht, sich selbst etwas anzuheben. Leute mit hohem Fieber, sowie solche, welche nicht klares Bewußtsein haben, müssen einen Wärter haben. Alle zwei bis drei Tage ist für Leibesöffnung durch ein Klystier oder durch Ricinusöl zu sorgen.

§ 40.

Fieber.

Fieber ist keine Krankheit für sich, sondern nur ein Krankheitszeichen, welches angiebt, daß eine bedeutende Störung im ganzen Körper eingetreten ist. Die gewöhnlichen, aber nicht immer sicheren Merkmale von Fieber sind: Kälte- oder Hitzegefühl des Kranken, geröthetes Gesicht, glänzende Augen, Kopfschmerz und Benommenheit, dicke, grau belegte Zunge, fade oder übel riechender Athem, allgemeine Mattigkeit, starkes Durstgefühl, trockene, heiße Haut, dunkler und nach dem Erkalten einen ziegelmehlähnlichen Bodensatz bildender Urin und vermehrter Pulsschlag. Gewöhnlich hat ein erwachsener Mann 60 bis 80 Pulsschläge in der Minute. Der Puls wird gefühlt durch Auflegen dreier Finger auf die Hohlhandfläche des Unterarms an der Daumenseite, dicht oberhalb der Falte, welche die Hand vom Vorderarm trennt.

Ein sicheres Fiebermerkmal ist allein die Erhöhung der Körpertemperatur. Die Körperwärme beträgt bei einem gesunden Menschen 36,6 bis 37,6° C. Steigt dieselbe höher, so hat der Mann Fieber, selbst wenn er das Gefühl des Frostes hat. Sehr häufig sogar beginnt das Fieber mit Frösteln. Zur Messung der Körperwärme wird das Krankenthermometer mit der Kugel in die Mitte einer trocken gewischten Achselhöhle eingelegt, dann wird der betreffende Arm fest an den Körper gelegt und in dieser Lage erhalten.

Hat das Thermometer in der angegebenen Weise etwa 10 Minuten in der Achselhöhle gelegen und steigt die Quecksilbersäule nicht mehr, so hat es die Körpertemperatur angenommen und kann abgelesen werden, doch darf man dasselbe zu letzterem Zweck nicht aus der Achselhöhle entfernen. Die Körperwärme fiebernder Kranken ist täglich mindestens zweimal, am besten Morgens um 8 und Abends um 6 Uhr, zu messen. Die Wärmegrade sind zu notiren, damit man sehen kann, ob das Fieber ab- oder zunimmt. Temperatur und Pulszahl stehen meistens in einem gegenseitigen Verhältniß. Hohes, längere Zeit anhaltendes Fieber verzehrt die Kräfte des Kranken in bedeutendem Grade und gefährdet dadurch das Leben. Gewöhnlich ist das Fieber Morgens geringer wie Abends; wenn schon Morgens die Temperatur über 39° C beträgt und den Tag über hoch bleibt, so ist auf eine schwere Erkrankung zu schließen.

Die **Behandlung** des Fiebers hat sich hauptsächlich gegen die dasselbe erzeugende Krankheit zu richten. Die Einzelheiten sind bei den betreffenden Krankheiten in diesem Buche nachzusehen. Bei Verstopfungen mache man einen um den anderen Tag eine Darmausspülung mittelst 1 bis 2 *l* Seewassers (s. Anlage 1, VII). Bleibt das Fieber mehrere Tage bestehen, so tauche man zwei Betttücher in kaltes Wasser von etwa 15° C und schlage den Kranken 10 bis 15 Minuten lang in die Laken ein; das Bett schütze man durch eine wasserdichte Unterlage sorgfältig vor Nässe.

§ 41.

Krankenkost.

Die Kost eines fiebernden Kranken, wie überhaupt im Anfang der meisten Krankheiten, bestehe aus leichten, flüssigen Speisen mit geringen Mengen Brod und Fleisch. Geeignet sind: Milchspeisen, frische oder präservirte Milch mit Wasser oder unter Zusatz von Sago, Reis, Grütze, Gries und Hafergrütze aufgekocht; Weinsuppen (event. mit Sago); Obstsuppen aus getrocknetem Obst, sodann Haferschleim, Mehl- oder Brodsuppe, Graupensuppe oder Griessuppe (schmale Kost).

Liegt der Kranke schon längere Zeit, so darf ihm, wenn er

Appetit danach hat, auch präservirtes Fleisch in kleinen Mengen gegeben werden. Salzfleisch und Hartbrod ist nicht gestattet. Statt des Brodes kommen am zweckmäßigsten bei fiebernden Kranken Bisquits (Cakes) in Anwendung.

Als Getränk dient bei allen Krankheiten ohne Durchfall entweder reines Wasser oder Wasser mit Rothwein, mit Citronen- oder Himbeersaft, etwas Essig, einigen Tropfen Cognak oder dergleichen. Bei bestehendem Durchfall muß dünn gekochter Haferschleim, Reis- oder Graupenwasser getrunken werden. Rothwein ($^1/_2$ Flasche), Portwein (bis $^1/_3$ Flasche) oder eine kleine Flasche Porter täglich sind Schwerkranken fast immer zuträglich. (Ausnahmen siehe bei den betreffenden Krankheiten.) Ist Frischproviant zu haben, so darf dem Kranken außer den daraus herzustellenden Suppen geschabtes rohes Fleisch, ein rohes Ei, etwas gekochtes Fleisch, vor Allem Hühner- oder Taubenfleisch, sowie etwas Frischbrod gegeben werden; auch saftige, reife Früchte schaden, wenn sie recht mäßig genossen werden, und sofern der Kranke keinen Durchfall hat, nicht.

Kräftigere Kost wird verordnet, wenn der Erkrankte zwar Schiffskost nicht genießen kann, die schmale Kost aber dem Nahrungsbedürfniß des Mannes nicht genügt. Dieses ist der Fall bei einigen leicht fieberhaften und vielen fieberlosen Krankheiten; sodann wird sie gegeben, wenn die Kräfte gehoben werden sollen, der Kranke in der Besserung begriffen, und der Appetit fortgesetzt gut ist. Im Vergleich zu der schmalen Kost sind die Portionen größer, die Mahlzeiten häufiger, die Suppen dicker gekocht, hauptsächlich aber ist die Fleischnahrung vermehrt, es kann täglich zweimal Büchsenfleisch gewährt werden. Von Gemüsen finden gequetschte Kartoffeln oder eine Mischung aus präservirtem Fleisch und Kartoffeln und einige Suppengemüse Verwendung. Bei vorgeschrittener Kräftigung darf auch etwas gut gewässertes Salzfleisch, gut geweichtes Brod, Brodpudding mit etwas Backobst, dünne durchgeschlagene Erbsen- oder Bohnensuppe genossen werden. Im Hafen bringen weiches frisches Fleisch, insonderlich Geflügel und Hammelfleisch, gekocht oder gebraten, einige Gemüse, Frischbrod und passende

reife Früchte Abwechselung in den Speisezettel. Es ist besonderes Gewicht darauf zu legen, daß die Kost für die Erkrankten gut zubereitet werde, und möglichste Abwechselung in der Zusammensetzung und Auswahl der Speisen, wie auch in der Zubereitung derselben herrsche.

B. Besondere Vorschriften für einzelne Krankheiten.

1. Die ansteckenden Krankheiten.

§ 42.

Gelbfieber.

Das gelbe Fieber ist eine sehr rasch verlaufende, 3 bis 10 Tage dauernde Krankheit.

Die Krankheit beginnt meist plötzlich mit lebhaftem Fieber, mit großer Hitze und Trockenheit der Haut, mit Durst, Unruhe und Schlaflosigkeit. Hierzu treten starke Schmerzen in der Stirn und in den Augenhöhlen, ferner im Kreuz und in den Gliedern. Das Gesicht ist gedunsen und roth; ebenso die Augen, welche einen glänzenden, gläsernen Ausdruck bekommen. Der Puls macht 100 bis 120 Schläge in der Minute. Der Appetit ist ganz geschwunden, meist ist Verstopfung vorhanden und oft zeigt sich schon jetzt Uebelkeit, Erbrechen und Druckgefühl in der Magengrube.

Diese Erscheinungen dauern, indem sie sich Abends meist etwas steigern, 2 bis 3, selbst 4 Tage; dann tritt eine sehr auffallende Aenderung in denselben ein.

Die Kranken fühlen sich anscheinend besser, Kopf- und Kreuzschmerz und das Fieber nehmen ab oder hören auf, und mit dem letzteren schwinden der Durst, die Magenschmerzen, die Röthung des Gesichts und der Augen. Die Haut wird kühler und der Puls langsamer (70 bis 80 Schläge in der Minute).

Leichtere Krankheitsfälle gehen zuweilen in dieser Periode unter Schweiß und reichlicher Harnabsonderung der Genesung entgegen; schwerere dagegen treten jetzt in die eigentliche Gefahr ein.

In solchen schweren Erkrankungsfällen bleibt die Empfindlichkeit der Magengegend und das Erbrechen der genossenen Speisen und Getränke bestehen; an die Stelle der früher hochrothen Farbe

der Haut, besonders des Gesichts, tritt eine gelbliche Färbung (Gelbsucht), welche an dem Weißen des Auges sich am deutlichsten erkennen läßt und allmählich dunkler wird. Von ihr hat die Krankheit den Namen. Der Puls wird noch langsamer (ungefähr 60 Schläge in der Minute); der Urin wird dunkelbraunroth und nur in geringer Menge entleert. Der Kranke wird matt, benommen und schlafsüchtig.

Nachdem dieser Zustand 1 bis 2 Tage bestanden, werden die Magenschmerzen brennend, die Zunge wird belegt und trocken; bei quälendem Durst erfolgt Erbrechen blutiger Massen von dunkler, kaffeesatzartiger Beschaffenheit. Auch mit den Stuhlgängen wird schwarzes Blut entleert, oft stellen sich selbst Blutergüsse aus Mund und Nase ein, oder es bilden sich Blutflecke in der Haut, dann tritt Beängstigung, Irrereden, Verfall der Gesichtszüge, Erschöpfung ein. Die gelbe Hautfärbung wird dunkler bis zur Mahagonifarbe. Unter Schlafsucht, Krämpfen, Schluchzen und Erbrechen, bei kühler Haut und kühlen Gliedern kann der Tod eintreten.

Diese Krankheitsperiode dauert meist 1 bis 3 Tage. Genesung findet höchstens noch im Beginn derselben statt, wenn die Gelbsucht gering bleibt; sie ist dagegen sehr selten, wenn bereits stärkeres Blutbrechen eingetreten ist.

Die **Behandlung** des gelben Fiebers hat Aussicht auf Erfolg bei solchen Kranken, welchen schon in der ersten Krankheitsperiode die nöthige Fürsorge zu Theil wird, so daß die Heftigkeit des Fiebers im Beginn bei ihnen gebrochen und die Ausbildung der schwereren Erscheinungen verhütet wird. Sie ist dagegen mehr oder weniger aussichtslos bei solchen Kranken, welche erst in der dritten Krankheitsperiode, d. h. bei deutlicher Gelbsucht oder gar bei Blutbrechen die nöthige Hülfe finden. Die beste Hülfe wird immer ein Arzt leisten können. Ist ein solcher nicht erreichbar, so sind die nachfolgenden Verhaltungsmaßregeln zu beobachten.

Vor Allem ist während des ganzen Krankheitsverlaufs für frische Luft und für Reinlichkeit im Krankenraum, für reine Leib- und Bettwäsche, leichte Bekleidung und Bedeckung des Kranken, sowie für aufmerksame Pflege desselben zu sorgen.

Mit dem Gebrauch innerlicher Arzneimittel sei man vorsichtig, denn ein direktes Heilmittel gegen das gelbe Fieber giebt es nicht und bei der großen Neigung zum Erbrechen wird durch reichliches Eingeben von Arzneien leicht das Erbrechen zum Nachtheile des Kranken gesteigert.

Gegen das hohe Fieber der ersten Tage mache man fünf- bis sechsmal täglich kalte Einwickelungen und stetig kalte Umschläge auf den Kopf. Gegen den Durst gebe man Wasser mit Wein und etwas Citronen- oder Himbeersaft oder auch Sodawasser. Sind Magenschmerzen und Erbrechen vorhanden, so nützt oft das Einnehmen von Eisstückchen oder kleiner Schlucke kalten Wassers, sowie das Auflegen eines mit Senfspiritus getränkten Löschpapiers auf die Magengrube. Erfolgt keine Linderung oder hat man kein Eis, so reiche man Morgens ein Dowersches und Abends ein Morphiumpulver. Als Nahrung diene flüssige schmale Kost.

Wenn das Hitzegefühl geschwunden, so bedecke man den Kranken etwas mehr und lasse ihn warmen Thee trinken, um den Schweißausbruch zu befördern. Verläuft die Krankheit günstig, so bedarf es weiterer Heilmittel nicht. Verschlimmert sich indessen der Zustand wieder, so gebe man gegen das Erbrechen Eisstückchen oder Morphiumpulver, von letzteren in schweren Fällen bis zu drei auf den Tag, aber nicht mehr. Zwischendurch lasse man den Kranken oft einen Schluck feurigen Weines (Sherry, Port u. s. w.) trinken, bis $^1/_2$ Flasche täglich, und dreimal täglich 10 Kampfertropfen in einem Theelöffel mit Wasser nehmen. Sind heftige Glieder- oder Magenschmerzen vorhanden, so thut das Auflegen von mit Senfspiritus getränktem Löschpapier gute Dienste. Geht die Krankheit in Genesung über, so wird der Kranke anfänglich noch mit Suppen, Milch, gutem Rothwein genährt. Der Uebergang zu festeren Speisen, weichgekochten Eiern, leichtem Weißbrod und gebratenem Fleisch darf nur sehr allmählich erfolgen. Selbst bei fortschreitender Besserung sind Anstrengungen, starke Wärmeeinwirkungen, sowie Durchnässungen des Körpers noch längere Zeit zu vermeiden.

§ 43.
Typhus oder Nervenfieber.

a. Unterleibstyphus.

Der Unterleibstyphus (Unterleibsnervenfieber) (typhoid fever) kennzeichnet sich in den ersten 8 Tagen der Erkrankung durch ein Fieber, das Morgens niedrig, Abends hoch ist; in der zweiten Woche steigt die Temperatur auch Morgens und erreicht meist 39° C. Neigt sich die Krankheit zum Besseren, so sinkt in der dritten oder vierten Woche die Morgentemperatur zuerst, später wird auch das abendliche Fieber geringer. Im Beginn der Erkrankung tritt schon große Muskelschwäche, unruhiger Schlaf, Benommenheit u. dergl. ein. Die Kranken werden sehr gleichgültig gegen ihre Umgebung, liegen im Halbschlaf, sprechen leise vor sich hin. Die Zunge, die Lippen werden rissig, oft mit dicken, braunen Borken belegt. Nach einigen Tagen sieht man auf der Haut des Bauches und der Brust sparsame, rothe, kleine, flohstichähnliche Fleckchen. Die Entleerungen beim Stuhlgange sind dünn, gelblich, sehr übelriechend. Die Krankheit ist ansteckend, jedoch nur in geringem Grade. Es werde daher der Erkrankte aus dem Logis entfernt und erhalte besonderes Geschirr u. s. w. Das Logis werde desinfizirt, die Kleider des Erkrankten müssen tüchtig gelüftet und geklopft werden.

Behandlung. Man thut in dieser Krankheit genug, wenn man den Kranken vor Schädlichkeiten beschützt. Kühle Lagerung in reiner Luft und nur flüssige Kost (durchgeschlagene, kräftige Suppen) sind bis zum Ende der vierten Woche unbedingt erforderlich. Wegen Verhütung des Durchliegens s. § 39. Als Getränk dient ganz dünn gekochter Reis-, Graupen- oder Haferschleim, von welchem mindestens stündlich dem Erkrankten angeboten werden muß. Daneben werde von vornherein Wein als Stärkungsmittel gegeben. Hohes Fieber bekämpft man durch Einschlagen in nasse Laken und kalte Umschläge auf den Kopf.

Als Medizin verabreiche man mehrmals täglich einen Eßlöffel voll Salzsäurearznei (s. Anlage 1, VI). Steigt die Zahl der Stühle über sechs in 24 Stunden, so gebe man Abends 8 Tropfen Opium-

tinktur. Tritt in oder nach der dritten Woche Verstopfung ein, so darf kein Abführmittel angewendet, wohl aber muß ein Klystier gegeben werden. Mit Nachlaß des Fiebers gehe man nur sehr allmählich zur kräftigeren Kost über.

b. Flecktyphus (typhus fever).

Früher kam diese Krankheit auf Schiffen sehr oft vor und hieß deshalb auch der „Schiffstyphus". Der Flecktyphus (Fleckfieber) entsteht nur durch Ansteckung, besonders also durch Verkehr mit einer vom Flecktyphus befallenen Oertlichkeit. Tritt in einem solchen Hafen oder nach dem Verlassen desselben bei einem oder bei mehreren Leuten der Schiffsbesatzung hohes Fieber (40° C und darüber) auf, zeigen sich gegen den vierten bis sechsten Krankheitstag auf dem ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts und des Halses, reichliche, rosenrothe, später blaurothe, etwas erhabene, linsengroße Fleckchen, so wird man selten fehlgehen, wenn man Fleckfieber annimmt.

Behandlung. Da die Krankheit in hohem Grade ansteckend ist, so sind die Desinfektionsregeln (s. § 32) sorgfältig zu befolgen. Dem Erkrankten gebe man reichlich kühles Getränk, schmale Kost (s. § 41 Abs. 1), mache gegen die oft heftigen Kopfschmerzen kalte Umschläge über den kahlgeschorenen Schädel und lasse zweistündlich einen Löffel Salzsäurearznei nehmen.

Fleckfieber- sowie Unterleibstyphus-Kranke dürfen, so lange Fieber besteht, nie allein gelassen werden, da sie nicht klares Bewußtsein haben und sich Schaden zufügen (über Bord springen) können.

§ 44.

Pest. (Siehe auch §§ 28 bis 33.)

Die orientalische oder Beulenpest kann sich auf Schiffen nur zeigen, wenn in dem Hafen, wo das Schiff liegt, oder in der Gegend, woher die Ladung gekommen ist, Pest herrscht.

Der Erkrankte empfindet plötzlich außerordentliche Mattigkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Schwindel, das Gesicht wird roth, die Augen gläsern. Zugleich setzt unter mehr oder weniger starkem

Frost Fieber ein, mit einer Temperatur von 39 bis 40° C und einem Puls von 100 bis 130 Schlägen in der Minute. Der Kranke liegt meistens benommen da, seltener spricht er wirr. Dann entstehen entweder in den Leisten, in den Achselhöhlen oder am Halse beziehungsweise Nacken Beulen, d. h. rothe, mehr oder weniger schmerzhafte Anschwellungen der Drüsen (Bubonen), welche meistens in Eiterung übergehen; auch Karbunkel und größere rothe Flecke können auftreten. Zugleich mit diesen Erscheinungen sinkt das Fieber etwas und unter Eintritt reichlichen Schweißes kann nun Heilung erfolgen. In den meisten Fällen aber steigt das Fieber rasch wieder an, die Bubonen werden brandig, die Benommenheit nimmt zu, es zeigen sich Athembeklemmungen und recht bald, gewöhnlich innerhalb der ersten sieben Tage, geht der Kranke zu Grunde.

Behandlung. Man verabfolge dem Erkrankten anfänglich außer etwas Ricinusöl, Abends ein Chininpulver; gegen den Durst ist säuerliches Getränk, mit oder ohne Zusatz von Wein anzuwenden. Im Laufe eines Tages lasse man den Kranken eine Flasche Rothwein oder eine halbe Flasche Portwein zu sich nehmen.

Auf die geschwollenen Drüsen mache man Breiumschläge und öffne sie, sobald sich Erweichung zeigt, streue, nachdem man den Eiter und die Jauche mit Karbolwasser (s. Anlage 1, VI) abgespült hat, Jodoform auf und verbinde mit Salicylwatte. Als Medizin ist, sobald das Fieber zu sinken anfängt, statt des Chininpulvers, zweistündlich ein Löffel Salzsäurearznei zu verabreichen.

§ 45.

Cholera. (S. auch §§ 28 bis 33.)

Nach der Berührung von Cholerahäfen muß jeder, auch der geringste Durchfall bei der Schiffsbesatzung sofort in Behandlung genommen werden. Man gebe dem Erkrankten zweimal täglich 10 bis 15 Opiumtropfen; als Getränk werde nur abgekochtes Wasser mit Zusatz von etwas Pfefferminzspiritus, schwarzer Kaffee oder Thee gegeben. Die Nahrung sei, so lange der Durchfall besteht, knapp.

Gut ist es, wenn der Kranke ein eigenes Kloset (Bettschüssel) benutzt und von der übrigen Mannschaft getrennt wird. Jedenfalls muß er genau beobachtet und als choleraverdächtig angesehen werden.

Der eigentliche Choleraanfall kann entweder plötzlich eintreten, oder es gehen ihm einige Tage lang Durchfälle voraus. Die Hauptzeichen der Cholera sind folgende:

Es stellt sich ein heftiger Durchfall von zuerst noch kothig aussehenden, nachher mehlsuppenartigen Massen, sowie reichliches Erbrechen ein. Damit verbunden ist ein ängstliches, zusammenschnürendes Gefühl in der Herzgrube und schmerzhafte Krämpfe in den Gliedern, besonders in den Waden; die Haut des Erkrankten erscheint kalt und besonders an den Händen blaugrau; das Gesicht ist verfallen, der Puls schwach oder nicht mehr zu fühlen, das Bewußtsein bleibt erhalten. In ungefähr 6 bis 48 Stunden ist ein Anfall beendet. Entweder stirbt der Kranke in ihm, oder es tritt — unter Zunahme der Körperwärme, Kräftigerwerden des Pulses, Seltenerwerden des Durchfalles, unter Wiederbeginn der Ausscheidung von Urin — mit Schlaf und Schweiß Besserung ein. Aber auch diese kann nur scheinbar sein, denn nicht selten bricht nun ein Zustand, ähnlich dem Nervenfieber, aus und der Kranke geht mit wieder zunehmender Mattigkeit, leichtem Irrereden u. s. w. zu Grunde.

Behandlung. Falls vor dem eigentlichen Choleraanfall einige Tage hindurch Diarrhoe bestanden hat und dieselbe nach Anwendung der Opiumtropfen nicht besser geworden ist, lasse man das Opium fort und gebe statt dessen stündlich einen Eßlöffel Salzsäurearznei. Außerdem reiche man stündlich einen Eßlöffel Wasser mit 20 Tropfen Pfefferminzspiritus. Gegen den Durst erweisen sich Eisstückchen, oder kleine Schlucke kalten Kaffees, kalten Thees, welchem man ein paar Tropfen Pfefferminzspiritus zusetzt, von Nutzen; auch darf Wein eßlöffelweise gereicht werden. Die lästigen Wadenkrämpfe suche man durch Reiben mit wollenen Lappen, welche man mit Senfspiritus befeuchten kann, zu mildern. Wird der Kranke hinfälliger, theilnahmloser, so flöße man ihm alle

Stunden einen tüchtigen Schluck Portwein — im Nothfalle auch etwas Branntwein —, heißen Kaffee und stündlich 10 Kampher-tropfen ein.

Erholt sich der Kranke aber, so lasse man alle inneren Mittel fort, gebe ihm nur etwas Wein, Kaffee u. dergl. zu trinken, aber noch nichts zu essen. Erst am vierten oder fünften Tage von Beginn der Krankheit an darf Fleischbrühe mit Ei, Haferschleim u. s. w. genossen werden. Noch für längere Zeit ist nur flüssige Kost zu gewähren. Tritt in der zweiten Periode Fieber auf, so sind schleimige Getränke und jede zwei Stunden ein Eßlöffel der Salzsäurearznei zu geben.

§ 46.

Die Sumpf- oder Küstenfieber.

Dieselben treten in zwei Hauptformen auf:

a. Das Wechselfieber (kaltes Fieber).

In der Regel folgt auf einen Schüttelfrost starke Hitze, wonach dann Schweiß eintritt. Während des Frostes und der Hitze zeigt das Thermometer eine Temperatur von 38,5 bis 41,5° C, welche während des Schweißes wieder auf 37,5 bis 36,5° C absinkt. Solche Anfälle dauern eine bis mehrere Stunden und wiederholen sich meistens um dieselbe Zeit, und zwar einen um den anderen Tag oder jeden Tag; seltener an jedem vierten Tage oder noch seltener zweimal täglich. Nicht immer ist sowohl Frost, wie Hitze und Schweiß vorhanden. Es können auch eine oder gar zwei dieser Erscheinungen fehlen oder durch ein anderes Krankheitszeichen ersetzt sein. Wenn in regelmäßigen Zeiträumen Kopfschmerz, Zahnweh, Gesichtsschmerz, Magenschmerzen oder ähnliche krankhafte Erscheinungen auftreten, so ist an verstecktes Wechselfieber zu denken.

Behandlung. In der fieberfreien Zeit gebe man dem Kranken jedesmal 3 Stunden vor dem zu erwartenden Anfalle 1 Chininpulver (1 Gramm) so lange, bis die Anfälle fortgeblieben sind. In der Höhe des siebenten und vierzehnten Tages nach dem letzten Anfalle soll nochmals je ein Pulver genommen werden.

b. Die bösartigen Sumpf- oder Küstenfieber.

(climate fever, mediterranean, westindian, chinese etc. coast fever) remittirende und kontinuirliche Fieber, Gallenfieber.

Hauptsächlich auf diese Krankheiten beziehen sich die im § 34 ertheilten Rathschläge.

Das Sumpf- oder Küstenfieber beginnt wie das Wechselfieber gewöhnlich mit einem Schüttelfrost, welchem Hitze folgt. Meistens bleibt dann aber dieser Hitzezustand bestehen, ohne daß Schweiß oder eine fieberfreie Zeit eintritt. Die Kranken fühlen sich elend, klagen über Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit und starken Durst, hin und wieder stellt sich auch eine leichte Gelbfärbung der Haut ein. Entweder beginnt nach einiger Zeit (2 bis 4 Wochen) die Körperwärme Morgens zu sinken, um dann allmählich auch Abends niedriger zu werden als Zeichen eintretender Genesung, oder aber das Fieber bleibt in gleicher Heftigkeit bestehen und führt durch den Kräfteverlust des Kranken zum Tode. In schweren Fällen ereignet es sich auch, daß die Kranken schon in den allerersten Tagen der Krankheit erliegen. Oft erkranken kurz nach einander mehrere Personen der Schiffsbesatzung in gleicher Weise, jedoch nicht in Folge von gegenseitiger Ansteckung, sondern weil Alle denselben Einflüssen des Klimas ausgesetzt waren. Liegt das Schiff in einem Hafen, wo Sumpffieber vorkommen, oder hat es kurz vorher in einem solchen gelegen, so ist beim Auftreten stark fieberhafter Erscheinungen stets zuerst an Sumpffieber zu denken und danach, falls kein Arzt zu haben ist, und die Zeichen einer anderen Krankheit fehlen, die Behandlung einzuleiten.

Behandlung. Die Kranken werden möglichst luftig, aber vor Sonnenstrahlen und Thau gut geschützt gelagert und erhalten zuerst Morgens je ein Chininpulver. Bricht der Kranke das Chinin aus, so gebe man ihm 10 Minuten vor dem Einnehmen 8 Tropfen Opiumtinktur in einem Löffel Wasser oder Kaffee. Aendert sich der Zustand in 8 Tagen nicht, so lasse man an drei auf einander folgenden Tagen um 3 Uhr Nachmittags ein zweites Chininpulver folgen. Geht Abends die Körpertemperatur über 40° C, so ist der Kranke in feuchte Laken zu wickeln, welche eine Viertel-

stunde lang durch zeitweiliges Aufgießen von Wasser feucht zu halten sind.

Die Diät sei knapp (s. § 41). Bessert sich der Kranke, so erhält derselbe Morgens nur ½ Chininpulver und vermehrte Kost. Guter Wein ist in dieser Krankheit sehr dienlich. Für regelmäßigen Stuhlgang ist, nöthigenfalls durch Ricinusöl, zu sorgen.

Es dauert oft recht lange, bis der Kranke sich von den schweren Formen des Sumpffiebers erholt.

§ 47.

Ruhr. (S. § 34.)

Die Ruhr beginnt fast immer mit unbedeutendem Durchfall, sehr bald aber kommen Schmerzen im Leibe und am After hinzu, die Entleerungen bleiben nicht kothig, sondern setzen sich zusammen aus geringen Mengen von Schleim, Eiter und Blut; dieselben sind sehr zahlreich und mit heftigem Stuhlzwang verbunden, wobei der Kranke das Gefühl hat, als ob nur eine unvollständige Entleerung stattgefunden habe. Fieber ist im Anfang der Krankheit meist vorhanden.

Wendet sich die Krankheit zum Bessern, so lassen die Leibschmerzen nach, die Anzahl der Stühle wird geringer und Blut sowie Eiter verschwinden. Oft aber bleibt sogenannte chronische Ruhr zurück, indem ein, wenn auch nur geringer Durchfall mit Schleim und Eiterstreifen weiter besteht; der Kranke kann sich nicht erholen und bei der geringsten Veranlassung wird die Diarrhoe wieder stärker.

In schlimmen Fällen können die Kranken dann noch durch Entkräftung zu Grunde gehen.

Behandlung. Der Kranke muß im Bette bleiben. Die beiden ersten Tage gebe man je 2 Löffel Ricinusöl. Ist die Erkrankung ganz frisch, so lasse man den Kranken Morgens ein Morphiumpulver und eine Viertelstunde später ein halbes Brechpulver, wonach der Kranke aber nicht erbrechen soll, nehmen. Am folgenden Tage werde das Verfahren wiederholt. An den nächsten Tagen reiche man Morgens und Abends ein Stopfpulver und

jeden dritten Tag Morgens einen Löffel Ricinusöl. Gegen die Leibschmerzen sind warme Umschläge von Nutzen. Späterhin gebe man dreimal täglich ein Wismuthpulver. Ein Hauptaugenmerk ist auf die richtige Ernährung zu richten. Als Getränk diene nur mit Reis, Graupen, Grütze u. s. w. abgekochtes Wasser, Kaffee oder Thee und etwas Rothwein. Als Speise kommen für die ersten drei Wochen nur durchgeschlagene Suppen, denen man ein Ei, Milch oder Fleischextrakt, eventuell Fleischpepton zusetzt, zur Verwendung. Hülsenfrüchte und Salzfleisch sind, auch wenn die Krankheit schon gehoben ist, noch auf längere Zeit zu vermeiden. Gar nicht selten entstehen während oder nach der Ruhrkrankheit Druck und Schmerzen in der Lebergegend. Dieselben beruhen auf einer Entzündung in der Leber, welche auch in Eiterung überzugehen vermag. Dieses Leiden ist sehr gefährlich.

So lange ein Arzt nicht zu Rathe gezogen werden kann, suche man die Kräfte des Kranken durch gute Kost zu erhalten und die Schmerzen durch Bettruhe und Auflegen warmer Breiumschläge (s. Anlage 1, VII), sowie durch ein Abends zu gebendes Morphiumpulver zu mildern.

§ 48.

Pocken (Blattern). (S. § 35.)

Hohes, gewöhnlich mit einem Schüttelfrost beginnendes Fieber von 39,5 bis 40° C mit 100 bis 120 Pulsschlägen in der Minute zeigt sich in Verbindung mit Kopf- und vor Allem mit Kreuz- und Rückenschmerzen. Dieser Zustand dauert bis zu drei Tagen. Dann fällt das Fieber ab, und es zeigt sich zuerst im Gesicht, am folgenden Tage auf der Brust und dem übrigen Körper ein rothfleckiger Ausschlag. Die einzelnen Fleckchen bilden sich in 24 Stunden zu kleinen Blasen, in 48 Stunden zu Eiterpusteln um. Gegen den achten Tag, wenn alle Pocken ihre Ausbildung zu Pusteln erlangt haben, beginnt das Eiterungsfieber, welches bei den mit Genesung endenden Fällen gegen den vierzehnten Tag verschwunden ist. In den schwereren Fällen kann der Tod sowohl in der ersten Zeit, als besonders während des Eiterfiebers sich einstellen.

Behandlung. So lange die Pocken noch nicht zum Ausbruch gekommen sind, tritt die im § 40 angegebene Fieberbehandlung ein. Wenn Irrereden oder große Benommenheit vorhanden ist, so lege man kalte Umschläge auf den kahlgeschorenen Kopf. Haben sich die Pocken im Gesicht sehr stark entwickelt, so werden Kaltwasserumschläge gemacht. Man verhindere das Kratzen. Morgens bekommt der Kranke einen halben Theelöffel voll Rhabarbertropfen. Sofern das Eiterfieber heftig auftritt, gebe man in der Frühe ein Chininpulver. Die Kost sei dünn, aber nahrhaft. Das Getränk bestehe in Wein mit Wasser oder Wasser mit Fruchtsaft oder Limonade.

§ 49.

Scharlach. Diphtherie (bösartige Halsbräune).

Scharlach beginnt mit lebhaftem Fieber (40° C 100 bis 120 Pulsschlägen) und heftigen Kopfschmerzen, zuweilen auch Kreuz- und Rückenschmerzen. Schon in den ersten Tagen stellen sich Schlingbeschwerden und Halsschmerzen ein. In zwei bis vier Tagen vom Beginn der Krankheit an erscheint zuerst am Halse und auf der Brust eine rosige oder himbeerfarbige, gleichmäßige Röthe, welche sich von dort über den ganzen Körper hinzieht. Dann verblaßt die Röthe, das Fieber sinkt, die Haut schuppt sich ab. Hier und da tritt auch Wassersucht auf (dicke Füße, geschwollene Augenlider, geschwollener Hodensack, dicker Leib), welche die Genesung lange verzögern kann.

Die **Behandlung** des Scharlachfiebers ist anfänglich die beim Fieber gewöhnliche (s. § 40). Erscheint der Ausschlag, so werde die Haut mit Vaseline eingerieben. Gegen die oft sehr starke Halsentzündung lasse man stündlich mit Gurgelwasser Nr. I. von chlorsaurem Kali gurgeln und mache einen Wasserumschlag um den Hals. Sollte sich Wassersucht einstellen, so muß der Kranke nach einem warmen Bade fest in wollene Decken eingewickelt werden, so daß nur das Gesicht herausschaut, und täglich zwei Stunden schwitzen; außerdem bekommt er Morgens nüchtern so viel Bittersalz mit lauwarmem Wasser, daß er täglich drei- bis viermal Stuhlgang hat.

Nicht selten ist mit dem Scharlach Diphtherie (bösartige Halsbräune) verbunden. Doch kommt letztere auch allein vor. Der Hauptsitz dieser Krankheit sind der Rachen, die Mandeln, das Zäpfchen. An diesen Stellen, welche roth und geschwollen sind, zeigen sich graue, schmierige, bei Berührung leicht blutende Beläge. Es bestehen Schlingbeschwerden, näselnde Sprache und hohes Fieber. Im Allgemeinen ist die Krankheit bei Erwachsenen selten.

Behandlung. Bei Diphtherie mache man oft zu wechselnde Kaltwasserumschläge um den Hals (s. Anlage 1, VII) und lasse möglichst häufig mit Salicylwasser gurgeln. Dasselbe wird bereitet durch Hineinschütten eines Salicylpulvers in eine Medizinflasche voll Wasser (200 g) und ist jedesmal vor dem Gebrauch umzuschütteln. Es empfiehlt sich, dem Kranken ab und zu ein Glas Wein zu reichen.

§ 50.

Denguefieber.

Diese sehr ansteckende Krankheit ist zwar für kräftige Leute nicht lebensgefährlich, aber durch die heftigen, lange anhaltenden Schmerzen und die zurückbleibende Schwäche sehr lästig. Sie zeichnet sich aus durch hohes Fieber, heißen Kopf, heftige Augen-, Rücken-, Glieder- und Gelenkschmerzen und einen über den ganzen Körper verbreiteten, fleckigen Ausschlag.

Die **Behandlung** besteht nur in der Verabreichung säuerlichen Getränkes. Sind die Gliederschmerzen heftig, so gebe man fünfmal täglich ein Salicylsäurepulver.

§ 51.

Masern.

Die Masern sind vorwiegend eine Krankheit des Kindesalters, von der Erwachsene seltener befallen werden. Durch einmaliges Ueberstehen der Krankheit ist man vor wiederholter Erkrankung in der Regel geschützt. Die Zeichen der Krankheit sind ein mäßiges Fieber mit Husten und Schnupfen, Lichtscheu unter Röthung der Augen und ein eigenthümlicher, kleinfleckiger Ausschlag der Haut, welcher bald abblaßt und später kleienförmige Abschuppung bedingt.

Die **Behandlung** sei die eines leichten Fiebers (s. § 40), man verdunkele den Krankenraum in mäßigem Grade und verordne bei stärkerem Husten eine der hiergegen angegebenen Arzneien (s. Anlage 1, VI). Der Erkrankte bleibt noch einige Zeit nach dem Ueberstehen der Masern gegen Witterungseinflüsse empfindlich und sei dem entsprechend vorsichtig.

§ 52.

Venerische Erkrankungen.

Die venerischen Erkrankungen sind von dem Schiffer besonders zu beachten, denn sie kommen einerseits sehr häufig vor und sind meist von sehr langer Dauer, andererseits können sie den Befallenen für sein ganzes Leben unglücklich machen. Die Schiffsführer haben daher die Pflicht, nach Möglichkeit ihre Mannschaft vor diesen Krankheiten zu hüten (s. § 26).

Ist Ansteckung erfolgt, so haben die Kapitäne, wenn ein Arzt zu haben ist, sich immer an diesen zu wenden, und nur, wenn kein Arzt zu bekommen ist, dürfen sie selbst kuriren, wobei sie selbst sich aber sorgfältig vor Ansteckung zu hüten haben. Je früher die erkrankten Mannschaften sich melden, um so leichter gelingt die Heilung.

a. Eicheltripper.

Bei diesem Leiden fühlt sich die Vorhaut heiß an, erscheint roth, sondert dicklichen grüngelben Eiter ab, juckt, ist geschwollen und läßt sich in manchen Fällen gar nicht oder nur schwer über die ebenfalls geschwollene Eichel zurückbringen; letzteres viel zu versuchen, wird dringend widerrathen.

Behandlung. Wenn die Vorhaut nicht ganz leicht zurückgezogen werden kann, so spritze man alle drei Stunden behufs Reinigung einige Tripperspritzen voll Wasser zwischen Vorhaut und Eichel und lasse jedesmal eine ganze Spritze voll der Tripperein-spritzung (s. Anlage 1, VI) folgen, worauf die Vorhaut zugehalten wird, so daß das Heilmittel je ungefähr 10 Minuten zwischen Vorhaut und Eichel verbleibt. Kann die Vorhaut leicht zurückgebracht werden, so wäscht man Morgens und Abends dieselbe,

sowie die Eichel mit lauwarmem Seifenwasser ab, legt ein kleines Stückchen Mull, nachdem es in die als Trippereinspritzung erwähnte Lösung getaucht war, fest über die ganze Eichel und zieht die Vorhaut darüber.

b. Tripper und seine Folgekrankheiten.

Unter Tripper versteht man einen schleimigeitrigen Ausfluß aus der Harnröhre in Folge unreinen Beischlafes. Zwei bis sechs Tage nach diesem macht sich ein Kitzeln in der Harnröhre, ein Brennen beim Urinlassen, schmerzhafte Steifung des Gliedes während der Nacht und Harndrang bemerkbar. Aus der Harnröhre tropft reichlich ein dicker, gelber Eiter, welcher hier und da auch wohl kleine Blutstreifen zeigt. Bei entsprechender Behandlung läßt der Ausfluß allmählich nach, die Schmerzen beim Uriniren schwinden und nach etwa 3 bis 6 Wochen hört der Ausfluß ganz auf. In anderen Fällen wird der Ausfluß zwar auch sparsamer, aber zugleich dünner, weißlich und klebrig und hält so viele Wochen, ja Monate an (Nachtripper).

Durch den Tripper können verschiedene Folgekrankheiten erzeugt werden:

1. Entzündung der Vorsteherdrüse. Diese Drüse sitzt dicht am Mastdarm. Ihre Entzündung macht sich daher durch Gefühl von Druck und Schwere an jener Stelle, sowie durch äußerst heftige Schmerzen beim Stuhlgang geltend.

2. Hodenentzündung (Sandklot, dicker Sack). Durch das Weiterkriechen der Tripperentzündung bis in einen Hoden schwillt derselbe unter einem, mehrere Tage dauerndem Fieber, mit Röthung und bedeutendem Schmerz zu der Größe eines Hühnereies an. Dabei bestehen meistens auch ziehende Schmerzen in der Unterbauchgegend.

3. Blasenkatarrh. Zieht sich der Tripper bis in die Blase hinein, so erregt er dort Entzündung. Es tritt sehr häufiger, quälender Harndrang ein, wobei immer nur wenige Tropfen entleert werden. Der Harn selbst ist dick, enthält Eiter und Blut.

4. Harnröhrenverengerung. Im Verlaufe eines längere Zeit währenden Trippers (Nachtrippers) oder nach mehreren Trippern

bildet sich allmählich an einer meist dicht an der Blase gelegenen Stelle eine Verengerung der Harnröhre. Im Beginn eines solchen Leidens erscheint der Harnstrahl entweder dünn oder spiralförmig gewunden, oder aber der Urin wird in einem Doppelstrahl entleert. Allmählich wird der Strahl immer dünner, zuletzt geht der Urin nur noch tropfenweise ab. Dabei kann dann die Blase prall gefüllt sein.

5. Gelangt Trippereiter, z. B. durch schmutzige Finger in die Augen, so entsteht die sehr bösartige, oft zur Blindheit führende Tripperentzündung des Auges. Daher werde dem Kranken von vornherein äußerste Reinlichkeit der Finger zur Pflicht gemacht.

6. Auch Gelenkentzündungen, namentlich am Beine, können nach Tripper entstehen und haben dann meist einen sehr langwierigen Verlauf.

Behandlung. Sobald das Leiden erkannt ist, gebe der Schiffer dem Manne einen Tragebeutel, gewähre ihm so viel Ruhe wie möglich, verabfolge ihm keinen Branntwein, kein Salzfleisch, lasse ihn möglichst wenig gewürzte Speisen essen, aber viel Wasser trinken und Morgens zwei Löffel Ricinusöl nehmen. Der Schiffer gieße etwa 3 Theelöffel voll der in Anlage 1, VI angegebenen Trippereinspritzung in ein Gefäß (z. B. in eine nur hierfür bestimmte Salbenkruke) und ziehe die Hälfte der eingegossenen Flüssigkeit, ohne Luft eintreten zu lassen, in die Spritze. Mit dem so fertig gestellten Instrument mache der Kranke sich nun eine Einspritzung in folgender Weise: Die Spitze der Spritze wird in die Harnröhre (nicht etwa wie beim Eicheltripper zwischen Vorhaut und Eichel) gesteckt und die Harnröhre mit den Fingern der linken Hand so an die Spitze angedrückt, daß, wenn die rechte Hand den Stempel der Spritze langsam vorschiebt, nichts von der Flüssigkeit vorbeiläuft. Darauf wird die Spritze entfernt und die Harnröhre drei bis fünf Minuten lang zugehalten; bei Nachlaß des Fingerdruckes muß dann die Einspritzungsflüssigkeit in einem Strahle hervortreten. Der Schiffer thut gut, sich das ganze Verfahren von dem Kranken so oft vormachen zu lassen, bis letzterer es richtig auszuführen versteht.

In den ersten 4 Tagen sind diese Einspritzungen dreimal täglich, später viermal täglich zu wiederholen, vorher ist immer der Eiter durch Urinlassen aus der Harnröhre zu entfernen. Beim Auftreten von Folgekrankheiten werden die Einspritzungen ausgesetzt. Ist nach 4 Wochen der Ausfluß nicht geschwunden, so nehme der Kranke Morgens und Abends je 15 bis 20 Tropfen Kopaivabalsam in schwarzem Kaffee.

Zu 1. Gegen die Entzündung der Vorsteherdrüse wende man täglich $^1/_4$stündige lauwarme Sitzbäder an und sorge durch Ricinusöl für breiigen Stuhl.

Zu 2. Bei Hodenentzündung muß der Kranke zu Bette liegen, den Hodensack durch ein Kissen unterstützt und hochhalten. Auf den geschwollenen Hoden mache man die ersten 8 Tage Eis- oder Kaltwasserumschläge, nach dieser Zeit, oder, wenn Eis nicht vertragen wird, sind dieselben mit warmen Umschlägen zu vertauschen. Sobald der Kranke aufsteht, hat er einen Tragebeutel (Suspensorium) zu tragen.

Zu 3. Ist Blasenkatarrh vorhanden, so lasse man den Kranken vielen dünnen Thee, überhaupt viel Flüssigkeit zu sich nehmen, gebe täglich einen Löffel Ricinusöl und außerdem Morgens und Abends ein Salicylsäurepulver. Von der dritten Krankheitswoche ab lasse man die Salicylsäure fort und reiche statt derselben Morgens und Abends je 15 bis 20 Tropfen Kopaivabalsam.

Zu 4. Hat sich eine Verengerung gebildet, und wird das Urinlassen schon schwer, so setze man den Mann täglich ein bis zwei Stunden in ein warmes Bad, wo öfter noch Harnentleerung gelingt. Zugleich muß der Genuß von Getränk beschränkt, und ein Abführmittel gegeben werden, so daß täglich ungefähr vier- bis sechsmal Stuhlgang erfolgt.

Zu 5. Bei Tripperentzündung eines Auges ist das gesunde Auge durch einen abschließenden Verband sofort zu schützen, damit dasselbe nicht auch angesteckt werde. Der Verband wird gebildet durch kleine Stückchen Verbandwatte (keine Salicylwatte), welche auf das gesunde Auge gelegt und mit einem großen Stück Heftpflaster festgehalten werden. Hierbei ist darauf zu achten, daß das

Heftpflaster von allen Seiten der Haut fest anklebe. Das kranke Auge muß alle ein bis zwei Minuten gekühlt werden mit Kompressen aus Mull oder weicher reiner Leinwand, welche in mit 2 Theilen Wasser verdünntem Karbolwasser gelegen haben. Alle halbe Stunden öffne man das Auge etwas und spüle den Eiter fort. Erst nachdem die Schwellung nachgelassen, also frühestens nach 8 bis 10 Tagen, träufele man Augenwasser dreimal täglich ein und fahre mit den kalten Umschlägen fort. Werden kalte Umschläge nicht gut vertragen, so vertausche man sie mit lauwarmen.

Gegen die beim Tripper oder auch bei Unsauberkeit am Gliede hervorwachsenden spitzen Feigwarzen ist die gegen Eicheltripper unter a angeführte Behandlung das vorläufig beste Verfahren. Im Hafen muß der Kranke sich solche Auswüchse von einem Arzte entfernen lassen.

c. Weicher Schanker.

Ein weicher Schanker liegt vor, wenn zwei bis sieben Tage nach unreinem Beischlaf auf der Vorhaut oder der Eichel — am häufigsten an dem Bändchen (Wassersteg) — ein oder mehrere kleine Bläschen entstanden sind, welche sich sehr bald zu flachen, weiter fressenden Geschwüren mit speckigem Grund und leicht geschwollenen, nicht harten Rändern umwandeln.

Behandlung. Das Geschwür wird mit etwas Verbandwatte abgetupft, darauf dick mit Jodoform bestreut und mit einem Läppchen bedeckt; nach je zwei Tagen erfolgt vorsichtiges Abspülen und abermaliges Ausfüllen mit Jodoform, so lange, bis kein Eiter mehr entsteht. Dann wird bis zur völligen Heilung ein Stückchen trockene Verbandwatte aufgelegt.

d. Bubo oder venerische Leistendrüsenentzündung.

Nach einem weichen Schanker schwellen oft die in der Leistenbeuge gelegenen Drüsen an und werden zu haselnuß- bis hühnereigroßen, rothen, besonders bei Bewegungen schmerzhaften Geschwülsten, welche gewöhnlich aufbrechen und Eiter entleeren.

Behandlung. Der Kranke wird ins Bett gelegt und macht heiße Umschläge von geweichtem Hartbrod (s. Anlage 1, VII). Sobald vollständige Erweichung eingetreten, wird mit der Lanzette

die geschwollene, eitergefüllte Drüse vorsichtig geöffnet, der Eiter mit 3prozentigem Karbolwasser ausgespült, die Wunde mit Verbandwatte trocken ausgetupft, mit einer dünnen Schicht Jodoform in alle Ecken und Winkel hinein ausgepulvert und mit Verbandwatte gefüllt. So oft sich Eiter angesammelt, wird ausgespült, mit Jodoform dünn bestreut und neu verbunden. Ist die Eiterung nur noch gering, so legt man blos etwas Verbandwatte auf und deckt ein großes Stück Heftpflaster darüber. Bubonen bedürfen oft sehr langer Zeit zur Heilung.

c. Harter Schanker. Syphilis.

Bildet sich in der dritten bis sechsten Woche nach dem Beischlaf, bisweilen auch noch später, an der Vorhaut, der Eichel, oder an der Außenseite des Gliedes ein einziges flaches, wenig Eiter absonderndes Geschwür, welches vielleicht 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm lang und breit, wie eine Verhärtung in der Haut liegt, so muß man einen harten Schanker vermuthen. Nur sehr selten finden sich mehrere derartige Geschwüre. Einige Wochen nach dem Auftreten des Geschwüres stellen sich die anderen Zeichen der Syphilis ein. Die hauptsächlichsten sind: geschwollene, haselnuß- bis höchstens wallnußgroße, schmerzlose, nicht mit Röthung verbundene und nicht eiternde Drüsen in der Leistenbeuge; ein fieberlos oder doch nur mit geringem Fieber auftretender, rother, fleckiger, nicht juckender Ausschlag, welcher über den größten Theil des Körpers verbreitet ist; breite, zwanzigpfennigstückgroße, leicht erhabene, nur wenig eiternde oder nässende, flache Warzen (breite Feigwarzen) an dem Hodensack, in der Nähe des Afters oder am männlichen Gliede; flache, weißlich erscheinende Geschwüre im Munde, auf der Zunge, im hinteren Theile des Rachens, welche sich nach oben in die Nase, nach unten in den Kehlkopf erstrecken können und dadurch einerseits näselnde, andererseits rauhe oder tonlose Sprache bedingen. Später treten zu diesen Zeichen noch andere: erhabene Flecken in den Handtellern und unter den Fußsohlen, Geschwüre auf der Haut, nächtliche Schmerzen in den Knochen, besonders in den Schienbeinen, fortwährende Kopfschmerzen u. dergl.

Behandlung. Die Syphilis ist ein langsam verlaufendes, schwer zu heilendes Leiden, welches bei Vernachlässigung zum Tode führen kann. Zeigt sich ein harter Schanker, so werde, außer einem Bedecken des Geschwürs mit dünner Jodoformschicht, noch keine Kur begonnen, nur muß der Mann alle drei Tage angesehen werden, ob nicht auf Brust und Bauch der rothe fleckige Ausschlag erscheint. Zeigt sich derselbe, und erreicht das Schiff von diesem Zeitpunkt an in 14 Tagen nicht einen Hafen, wo ein Arzt zu bekommen ist, so muß der Schiffer die Kur gegen die Syphilis vorläufig selbst übernehmen.

Nach einem Bade verreibt der Patient ein Päckchen grauer Salbe auf dem linken Arm eigenhändig so lange, bis die Salbe ordentlich in die Haut hineingedrungen ist, und die Haut wieder trocken erscheint, was ungefähr 20 Minuten in Anspruch nimmt. Sodann hat er stündlich den Mund gründlich mit Gurgelwasser (aus chlorsaurem Kali) auszugurgeln und auszuspülen, darf letzteres aber nicht verschlucken. Am folgenden Tage wird der rechte Arm, am dritten das linke Bein, am vierten das rechte Bein, am fünften der Bauch, am sechsten die Brust eingerieben und dazu am Tage stündlich gegurgelt. Abwaschen darf der Kranke das Eingeriebene nicht, er muß auch die sechs Tage hindurch dasselbe Unterzeug tragen. Am siebenten Tage indessen nimmt er ein Bad und kleidet sich rein. Am folgenden Tage wird wieder der linke Arm geschmiert u. s. w., bis nach sieben Tagen die zweite Runde, vierzehn Tage später die dritte und letzte Runde beendet ist. Zeigt sich vermehrte Speichelabsonderung, oder schwillt das Zahnfleisch an, so hat der Kranke sofort zu baden, damit alle graue Salbe vom Körper herunter geht, und ist, so lange das Speicheln dauert, mit Schmieren auszusetzen, jedoch muß doppelt so oft gegurgelt werden, wie vorher. Mehr wie drei Runden zu machen, ist streng zu vermeiden. Dahingegen gebe man dann noch drei Flaschen Jodkaliarznei (Anlage 1, VI), und zwar Morgens, Mittags und Abends je einen Eßlöffel voll. Nicht selten zeigt sich nach Anwendung dieses Mittels Schnupfen oder Ausschlag; man setzt dann

das Mittel aus, bis die Erscheinungen verschwunden sind und läßt darauf etwas weniger von der Medizin nehmen.

Sobald das Schiff einen Hafen anläuft, muß der Kranke, gleichgültig, ob die Kur beendet war oder nicht, einem Arzte vorgeführt werden, nach dessen Anordnungen weiter zu verfahren ist. Sehr oft verschwindet die Syphilis durch eine einmalige Behandlung nicht. Der Schiffer ermahne daher den Mann, darauf zu achten, ob sich von Neuem die eine oder die andere der vorhin erwähnten Krankheitserscheinungen zeige. In solchem Falle und in den Fällen veralteter, schon Jahre lang bestehender Syphilis lasse der Schiffer nicht noch einmal schmieren, sondern gebe drei Flaschen Jodkalimedizin. Dieses wird genügen, den Mann ohne Schädigung der Gesundheit bis zum nächsten Hafen zu bringen, wo wiederum der Arzt zu befragen ist.

Finden sich bei der Syphilis Geschwüre im Munde oder Halse, so ist außer der Schmierkur oder dem Gebrauche der Jodkalimedizin reichliches Gurgeln mit dem vorgeschriebenen Gurgelwasser von chlorsaurem Kali erforderlich. Sind breite Feigwarzen vorhanden, so deckt man eine in Bleiwasser getauchte Mullkompresse darüber. Die übrigen Zeichen der Krankheit bedürfen einer besonderen Behandlung nicht. Erwähnt werde noch, daß Syphilitische kräftig essen sollen, besonders wenn sie in Behandlung sind, daß sie aber eigenes Eß- und Waschgeschirr haben müssen, sich überhaupt der Utensilien (Pfeifen u. s. w.) der gesunden Leute nicht bedienen dürfen, wie auch diesen die Benutzung der Sachen der Erkrankten, der Ansteckungsgefahr wegen, nicht zu gestatten ist

2. Allgemeine Erkrankungen.

§ 53.

Fieberhafter Gelenk-Rheumatismus.

Unter Steifigkeit und Ziehen in den Gelenken stellt sich Fieber ein; das eine oder das andere, häufig auch mehrere Gelenke schwellen an, oft unter leichter Röthung der Haut, und werden bei Bewegungen und Berührungen schmerzhaft. Das Befallensein der

Gelenke wechselt meistens, so daß heute dieses, morgen jenes Gelenk erkrankt ist. Die Haut der Kranken ist stets feucht von Schweiß, der Urin spärlich und dunkel.

Der fieberhafte Gelenkrheumatismus ist die häufigste Ursache der Herzkrankheiten. Bleibt nach einem Rheumatismus Herzklopfen oder Kurzathmigkeit zurück, so betrachte man den Mann als einer Herzkrankheit verdächtig und verfahre nach § 76.

Behandlung. Ein fast immer sicher wirkendes Mittel ist die Salicylsäure. Der Kranke nehme alle zwei Stunden ein Salicylsäurepulver in eine Oblate eingeschlagen oder in einen Eßlöffel Wasser gerührt. Haben die Schmerzen und das Fieber nachgelassen (etwa vom vierten Tage an), so genügt es, für weitere vier Tage dreistündlich ein Pulver zu nehmen. Durch den Genuß der Pulver entsteht oft Ohrensausen und Schwerhörigkeit; nur wenn beides sehr stark wird, ist das Mittel auszusetzen. Neben der innerlichen Behandlung mit Salicylsäure wickele man die Gelenke in Watte ein. Der Kranke soll, auch wenn er schon umher gehen darf, die befallenen Gelenke noch eine Zeit lang eingewickelt weiter tragen. Die Kost sei anfänglich knapp, das Getränk reichlich. Für offenen Leib ist durch Ricinusöl zu sorgen.

§ 54.

Muskelrheumatismus (Gliederreißen).

Dieses Leiden befällt nicht eigentlich die Gelenke, sondern die Umgebung derselben und das dicke Fleisch. Es kennzeichnet sich durch reißende Schmerzen und eine gewisse Steifigkeit, welche meistens, nachdem die Muskeln in Bewegung gewesen sind, schwindet, um später wiederzukehren.

Behandlung. Man reibe die schmerzhaften Stellen mit Kampherspiritus oder mit Opodeldok ein, wasche sie Morgens kalt ab und reibe sie dann stark mit einem rauhen Handtuch.

Auch ein Kneten und Drücken der Theile (Massiren) ist hier und da von guter Wirkung. Finden sich in der Nähe der Gelenke Verdickungen, so kann man dieselben mit Jodtinktur einpinseln (s. Anlage 1, V).

Leute, welche an Rheumatismus leiden, müssen sich möglichst vor Durchnässungen hüten.

§ 55.

Blutarmuth.

Bei langen Reisen, besonders wenn die Mannschaft viel in den Tropen gewesen ist, werden die Leute bei dem Einerlei der schwerverdaulichen Schiffskost leicht appetitlos, unlustig zur Arbeit, ermüden leicht, sind mißmuthig oder gereizt, sehen blaß aus und verlieren an Kräften. Am meisten leiden die Leute, welche viel in abgeschlossen heißen Räumen oder unter Deck sich befinden. Der Schiffer achte auf derartige Zeichen, da sie die gewöhnlichen Vorläufer des Skorbuts sind.

Behandlung. Es empfiehlt sich, die Leute möglichst gut zu nähren und vor allen Dingen Abwechselung in den Küchenzettel zu bringen, auch möglichst viel Gemüse und Kartoffeln zu geben, die Leute zur regelmäßigen Arbeit anzuhalten und sie täglich baden zu lassen oder abzuspritzen. Die tägliche Ration von Citronensaft verdoppele man. Daneben löse man ½ Chininpulver in einer Flasche Branntwein und gebe hiervon ½ Stunde vor dem Essen ein Gläschen voll. Den am meisten Erkrankten reiche man außerdem noch täglich ein Eisenpulver und ein Glas Rothwein. Befallene Hellegatsleute u. s. w. müssen aus ihren dunklen Räumen herausgeholt und an Deck beschäftigt werden.

§ 56.

Skorbut. (S. auch § 27.)

Außer der Blutarmuth sind Müdigkeit, blasse, etwas graue Gesichtsfarbe oder ziehende Schmerzen die Vorläufer des Skorbuts. Haben diese Zustände einige Zeit bestanden, so zeigt sich das Zahnfleisch gewulstet, mit blaurothem Saum, leicht blutend, die Zähne werden locker. In der Haut, besonders an den Beinen, entstehen kleine oder größere, rothe bis blaurothe Flecken und Verdickungen (Blutunterlaufungen), welche, wie eine gequetschte Hautstelle, sich blau, grün und zuletzt gelb färben können. Auf anderen Blutunterlaufungen entstehen Blasen, aus welchen sich schlecht heilende

Geschwüre entwickeln. Ferner kommen Blutungen aus Zahnfleisch, Nase, Magen, Darm (theerfarbig aussehender Stuhl) und Nieren (braunrother Urin) vor. Auch die Nachtblindheit (§ 117) ist oft ein Zeichen des Skorbuts. Wenn keine Hülfe wird, gehen die Kranken entweder an Erschöpfung zu Grunde, oder sie sterben plötzlich durch Blutung ins Gehirn.

Behandlung. Die im § 27 angegebenen Vorbeugungsmittel sind zugleich die besten Heilmittel. Der Schiffer gebe also, wenn möglich, frisches Gemüse oder Früchte, sonst eingemachte oder getrocknete Vegetabilien, namentlich aber frische oder präservirte Kartoffeln. Salzfleisch werde fortgelassen und so viel wie möglich durch präservirtes Fleisch ersetzt. Die vorgeschriebenen Rationen Citronensaft (vergl. § 22) sind zu verdoppeln und zu zwei verschiedenen Tageszeiten zu reichen. Außerdem kann man den Kranken noch dreimal täglich $^1/_2$ Theelöffel Magentropfen geben.

Der Mund muß zweistündlich mit Essigwasser (1 Theil Essig auf 6 bis 10 Theile Wasser) ausgespült werden. Bei Nasenbluten stopfe man die Nase zu, bei Magen- und Darmblutungen lasse man den Kranken eine ruhige Rückenlage einnehmen und gebe nur leicht angesäuertes Wasser zu trinken.

Als Nahrung muß neben den Gemüsen die kräftigere Kost (§ 41) gereicht werden.

Als Getränk ist vor Allem Bier zu empfehlen, es wirkt geradezu als Heilmittel, nur wenn kein Bier an Bord ist, gebe man Wein mit Wasser, bitteren Liqueur oder ein Gläschen Branntwein mit Zusatz von 30 Magentropfen. Für möglichst luftige, aber trockene und geschützte Lagerung ist Sorge zu tragen.

§ 57.

Beriberi-Krankheit.

In Japan, in Niederländisch-Indien, an den Küsten Ostindiens, auf den Antillen, an der brasilianischen Küste u. s. w. giebt es eine Krankheit, welche Europäer zwar sehr selten, dagegen die eingeborenen Matrosen, vor Allem die Malayen, häu-

figer befällt. Sie ist bekannt unter dem Namen Beriberi oder Kak-ke.*)

Wochenlang vor Ausbruch bestimmter Krankheitszeichen macht sich schon eine allgemeine Schwäche und Unlust zur Arbeit geltend; dann beginnt die Krankheit fieberlos mit Schwerbeweglichkeit der Beine, Gefühl von Kribbeln oder Brennen in den Füßen. Allmählich werden die Beine unvollständig gelähmt; es kommt Kurzathmigkeit, Herzklopfen hinzu, Urin wird nur wenig gelassen; später stellt sich Wassersucht ein. Die Kranken verfallen immer mehr und gehen, wenn nicht die gehörige Behandlung eintritt, allmählich zu Grunde. Im günstigen Falle gebrauchen die Kranken recht lange Zeit zu ihrer Genesung und bekommen leicht Rückfälle. Die Krankheit ist nicht ansteckend, aber oft erkranken mehrere Personen zur selben Zeit oder kurz nach einander, weil die Lebens- und Krankheitsbedingungen für sie dieselben sind.

Schiffer, welche Malayen oder Eingeborene jener vorhin erwähnten Gegenden heuern, sollten sich immer erkundigen, ob die Betreffenden nicht schon an Beriberi gelitten und, bejahenden Falles, dieselben zurückweisen. Die Nahrung solcher Leute darf sich nicht blos auf Reis, Fisch und Thee beschränken; es müssen auch Fett, Fleisch und Gemüse in ausgiebigem Maße gewährt werden; das Logis sei recht luftig.

Behandlung. Erkrankt ein Mann, so lasse man ihm bei luftiger Lagerung viel Ruhe und viel Schlaf. Die Ernährung sei kräftig: Milch, gute Suppen, präservirtes Fleisch, Sago, Graupen, durchgeschlagene Erbsen- oder Bohnen-Suppen, frisches Brod, etwas Wein, aber kein Branntwein. Sind Schwellungen an den Beinen (Wassersucht) vorhanden, so reibe man täglich die Beine nach einem Fußbade mit Branntwein ein und wickele sie dann mit einer leinenen Binde von den Zehen bis zum Knie. Innerlich gebe man

---

*) Anmerkung. Die Beriberi heißt in Japan Kak-ke, auf Banka Binas oder Apovi auch Pantjakit niloe oder siloe, auf Neu-Guinea Pantjakit pupoea, auf Java Loempoe, auf Cuba Hinchazon de los negros, in Brasilien Inchacâo oder Perneiras.

Chinin (ein Chininpulver ist in 200 g Wasser, welchem 10 Tropfen Salzsäure zugesetzt, zu lösen und hiervon eine Viertelstunde vor jeder Mahlzeit ein Eßlöffel voll zu reichen), außerdem ist Morgens nach dem Frühstück ein Eisenpulver zu verabfolgen.

§ 58.

Sonnenstich und Hitzschlag. (S. § 25.)

Leute, welche einige Zeit den direkten Sonnenstrahlen oder großer Hitze (Heizer), besonders bei feuchter Luft, ausgesetzt waren, klagen über eine eigenthümliche Beklemmung oder über Schmerz auf der Brust; trotz der Müdigkeit können sie nicht einschlafen, haben Schwindel und Angstgefühl, sowie heftigen Kopfschmerz. Die stark schwitzende Haut wird trocken und heiß. Die Temperatur geht über 38,5° C, der Puls auf 100 Schläge, der Athem auf 30 Züge in der Minute. Das Auge erscheint gläsern, das Gesicht ist geröthet, wie aufgedunsen, das Schlucken wird schmerzhaft, die Stimme heiser. Bald kommen Irrereden hinzu, die Kranken werden besinnungslos und verfallen entweder in Krämpfe, schlagen wie rasend um sich, oder aber es treten nur wenige Zuckungen ein; das Gesicht wird bleich und verfallen, Puls und Athmung sind kaum merklich. In beiden Fällen kann der Tod eintreten.

Behandlung. Es kommt darauf an, den überhitzten Körper abzukühlen. Zu dem Zweck wird der Kranke sofort an Deck unter ein stehendes Unter- oder Gaffelsegel oder im Raume unter einen Ventilator in halb sitzender Stellung gebracht, so daß ihn der Luftstrom voll trifft. Dann wird der Mann entkleidet und wiederholt mit Seewasser eimerweise übergossen. Sobald er zu schlucken vermag, verabfolge man ihm eine Tasse schwarzen Kaffee, dem ein Theelöffel voll Hoffmannstropfen zugesetzt ist.

Verfällt der Kranke, ist die Haut des Körpers heiß, während Hände und Füße kühl werden, so müssen die Uebergießungen des Oberkörpers noch fortgesetzt, die Gliedmaßen aber mit wollenen Lappen gerieben werden; auch gebe man ein Glas voll Cognak (Branntwein) mit Hoffmannstropfen, sowie 20 Kamphertropfen. Schluckt der Kranke nicht mehr, oder nützen die inneren Mittel

nichts und stockt die Athmung, so mache man künstliche Athembewegungen (s. § 83). Wenn der Kranke sich besser befindet, trockne man ihn ab und lege ihn auf Oberdeck leicht bedeckt an eine luftige schattige Stelle, beobachte ihn aber gut, da Rückfälle, welche in derselben Weise behandelt werden müssen, gar nicht selten sind.

Die Genesung dauert in vielen Fällen nur wenige Tage, mitunter aber zieht sie sich in die Länge oder bleibt unvollständig.

§ 59.

Trichinenkrankheit. (S. auch § 11.)

8 bis 14 Tage nach dem Genuß trichinenhaltigen Fleisches tritt Fieber mit großer Abgeschlagenheit auf, sehr bald kommen Muskelschmerzen hinzu, welche hochgradig sein können, und bei Druck und Bewegung zunehmen. Zugleich mit diesen Zeichen erscheinen Athembeschwerden, auch wohl wässerige Anschwellungen im Gesicht, besonders an den Augen, und starke Schweiße. Die Kranken können unter Zunahme dieser Erscheinungen zu Grunde gehen, oder sie erholen sich langsam in Wochen und Monaten. Meistens werden mehrere Leute zugleich von dieser Krankheit befallen.

Behandlung. Im Anfange sollen die Kranken an 2 bis 3 Tagen kräftig abführen, und nach 8 Tagen wiederum. Gegen die Schmerzen sind warme Bäder oder Abends ein Morphiumpulver, gegen das Fieber Nachmittags ein Chininpulver und gegen die Schweiße Abwaschungen mit Essig und Wasser anzuwenden.

Die Kost sei kräftig und reichlich, es werde täglich etwas Wein gegeben, damit die Kranken bei Kräften bleiben. Haben die schlimmsten Erscheinungen etwas nachgelassen, so soll der Kranke Morgens ein Eisenpulver nehmen.

§ 60.

Wassersucht.

Wassersucht ist keine Krankheit für sich, sondern immer nur ein Zeichen einer Herz-, Nieren-, Lungen- oder Leberkrankheit, doch zeigt sie sich auch beim Skorbut und bei der Blutarmuth. Am frühesten schwillt die Gegend der Knöchel an („die Beine werden

dick"); drückt man mit dem Finger ein, so entsteht eine Grube, welche sich erst langsam wieder ausgleicht. Dann schwillt oft der Hodensack an oder es sammelt sich Wasser im Bauch, welcher dadurch ausgedehnt wird; auch das Gesicht und die Augenlider können der Sitz von wässerigen Anschwellungen sein.

Behandlung. Im Allgemeinen muß das ursprüngliche Leiden behandelt werden. Bei Skorbut und Blutarmuth genügt dieses allein. In anderen Fällen aber muß außer dem Hauptleiden noch die Wassersucht, sofern sie hochgradig ist, behandelt werden. Man nähre den Kranken gut, lasse ihn aber so stark abführen, daß täglich 3 bis 4 wässerige Stühle erfolgen. Dann wickele man den Kranken, wenn er es verträgt, einen um den anderen Tag in wollene Decken in halbsitzender Stellung ein und lasse ihn schwitzen.

Wassersüchtige liegen sich leicht durch; es sind daher die im § 39 angegebenen Regeln sorgfältig zu beobachten.

3. Krankheiten einzelner Körpertheile.

§ 61.

Plötzliche Geistesstörungen und Säuferwahnsinn.

Bei allen Geisteskrankheiten hat der Schiffer durch Ueberwachung dafür zu sorgen, daß der Kranke nicht sich und Anderen Schaden zufüge. Tobsüchtige suche er nicht durch Festhalten ꝛc. zu bändigen, sondern lasse sie austoben und bringe sie zu dem Zweck in einen nur mit wollener Decke und Matratze versehenen Raum.

Säuferwahnsinn kommt bei Gewohnheitstrinkern vor. Die Leute fangen an, unsinniges Zeug zu sprechen, sehen als Wahnvorstellungen kleine Thiere u. s. w., nur selten sind sie streitsüchtig. Sehr oft bricht das Delirium im Anschluß an eine andere schwere Krankheit (z. B. Lungenentzündung) oder an eine Verletzung (Beinbruch) aus und bedingt dann stets Lebensgefahr.

Behandlung. Der Kranke bekommt täglich ungefähr ein Sechstel des sonst von ihm genossenen Branntweins und Abends 30 Opiumtropfen. Kalte Umschläge auf den Kopf beruhigen oft.

§ 62.

Fallsucht.

Die Fallsucht (Epilepsie) ist eine Krankheit, deren Behandlung auf dem Schiffe aussichtslos ist. Im Anfalle sorge man nur dafür, daß der Kranke sich nicht verletzt; man lege ihn also auf eine Matratze oder dergleichen. Festhalten, Aufbiegen der Daumen, Aufbrechen der Hände ist schädlich.

Fallsüchtige dürfen nie in der Takelage verwendet werden.

§ 63.

Gehirnschlagfluß.

Wenn im Gehirn ein kleines Blutgefäß zerreißt, so dringt das Blut in die Gehirnmasse und sinken dadurch die Betroffenen bewußtlos zu Boden. Die Athmung ist mehr oder weniger röchelnd, der Puls langsam. In einem derartigen Anfall stirbt entweder der Kranke bald, oder er kommt langsam wieder zur Besinnung. Im letzteren Falle ist oft eine Seite gelähmt, die Sprache ganz oder theilweise verloren und besteht unwillkürlicher Abgang oder aber Verhaltung von Koth und Urin. Allmählich kann sich die Lähmung wieder bessern und eine Art Heilung eintreten.

Behandlung. Man richte den Kranken sofort auf, so daß der Kopf hoch liegt, öffne alle beengenden Kleider, mache kalte Umschläge auf den abgeschorenen Kopf und lege Wärmflaschen auf die Hände, Füße und Beine. Sobald der Kranke zu schlucken vermag, reiche man ihm ein Abführpulver in Wasser. In den nächsten Tagen müssen die Umschläge fortgesetzt werden; man sorge für mehrmaligen Stuhlgang täglich und entleere den Urin, wenn der Kranke ihn nicht lassen kann, einmal täglich mit dem stets gut gereinigten Katheter. Die Kost sei schmal (§ 41 Absatz 1). — Späterhin muß sich der Geheilte, um der Wiederkehr eines Anfalles vorzubeugen, vor dem Genusse starken Thees oder Kaffees, vor zu reichlichem Essen, sowie vor Einwirkung der Sonnenstrahlen und vor schwerer Arbeit hüten; geistige Getränke vermeide er ganz und sorge für regelmäßigen Stuhlgang.

§ 64.

Ohnmacht.

Durch Blutverlust, Ueberanstrengung, Blutarmuth nach schweren Krankheiten und bei Herzleiden kann es zur Ohnmacht kommen. Der Kranke ist dabei bewußtlos und blaß, der Puls kaum zu fühlen, die Athmung schwach.

Behandlung. Man lege den Kranken ganz flach hin, so daß der Kopf niedrig liegt, bespritze Gesicht und Brust, nachdem man die beengenden Kleidungsstücke am Halse, Brust und Bauch gelöst hat, mit Wasser und kitzele in der Nase mit einem Federbart. Sobald der Kranke wieder schluckt, erhält er 20 Hoffmannstropfen.

§ 65.

Seekrankheit.

Die Zeichen derselben sind bekannt. Man schützt sich vor der Seekrankheit am besten durch Aufenthalt auf Oberdeck, und zwar mittschiffs, oder, wenn das nicht mehr angängig, dadurch, daß man sich in die Koje, besser noch in eine Hängematte legt und die Augen geschlossen hält. Geringe Mengen von Speise und Trank, sofern sie genossen werden können, sind dienlich, größere aber schädlich.

§ 66.

Kopfschmerzen.

Man behandelt Kopfschmerzen im Allgemeinen mit kalten Umschlägen auf den Kopf, innerlich mit Hoffmannstropfen, 15 auf ein Stückchen Zucker geträufelt; sind die Schmerzen sehr heftig, so darf man auch ein Morphiumpulver nehmen lassen. Im Uebrigen ist das Grundleiden für die Behandlung maßgebend (vergl. Kopfschmerz bei Syphilis § 52, bei Verstopfung § 79, bei Fieber § 40 und die regelmäßig wiederkehrenden Kopfschmerzen des Wechselfiebers § 46).

§ 67.

Mundfäule (Mundentzündung).

In Folge von Unreinlichkeit (Nichtgebrauch der Zahnbürste), der Syphilis, des Skorbuts, des unvorschriftsmäßigen Gebrauchs

von Quecksilber oder durch Nichtgurgeln bei der Syphilistur kann im Munde Geschwüre entstehen.

Behandlung. In allen diesen Fällen muß durch Anwendung der Zahnbürste und lauwarmen Wassers zuerst der Mund gereinigt werden, dann aber lasse man stündlich mit Gurgelwasser Nr. I (s. Anlage 1, VI) den Mund spülen.

Das beste Mittel, um den üblen Geruch aus dem Munde zu entfernen, ist wiederum die ordentliche Anwendung der Zahnbürste und morgendliches wie abendliches Ausspülen des Mundes mit einer Lösung von 2 Salicylpulvern auf eine Weinflasche Wasser, dem ein Gläschen Branntwein zugesetzt ist.

§ 68.

Halsentzündung. (Siehe auch Diphtherie, § 49.)

Dieselbe tritt unter Frösteln, Fieber, Unbehagen, Halsschmerzen, Schwere im Kopf und Beschwerden beim Schlucken auf. Drückt man mit einem Löffelstiel den hinteren Theil der Zunge herunter, so sieht man, daß hinten im Halse (im Rachen) die Schleimhaut dunkelroth und geschwollen ist. Es kommt auch vor, daß die Mandeln, welche hinten in der Mundhöhle an beiden Seiten liegen, durch Entzündung in Eiterung übergehen. Mit dem Durchbruch des Eiters lassen die Krankheitserscheinungen nach.

Behandlung. Man lasse viermal täglich mit dem Gurgelwasser Nr. II (s. Anlage 1, VI) gurgeln und mache zur Schlafenszeit einen Wasserumschlag um den Hals (s. Anlage 1, VII).

§ 69.

Heiserkeit.

Im oberen Theil des Halses, im Kehlkopf, besteht ein Gefühl von Rauhigkeit, Kitzeln und Wundsein, sowie Reiz zum Räuspern und zu kurzen Hustenstößen. Die Stimme ist heiser, tonlos oder rauh. Es wird nur etwas Schaum oder weißlicher Schleim ausgehustet.

Behandlung. Der Kranke nehme ein heißes Fußbad, trinke eine große Tasse heißen Thee und lasse sich in mehrere wollene

Decken wickeln, um einige Stunden lang tüchtig zu schwitzen. Nachts mache er einen Wasserumschlag (s. Anlage 1, VII) um den Hals. Gegen heftigen Hustenreiz und den Kitzel im Halse kann man drei Tage lang Morgens und Abends je ein halbes Morphiumpulver geben.

§ 70.

Husten (Luftröhren- oder Lungenkatarrh).

Bei dem einfachen Lungen- oder Luftröhrenkatarrh fehlt gewöhnlich das Fieber oder es tritt nur leicht auf, dabei besteht Husten und mehr oder weniger Auswurf. Ist wenig Auswurf vorhanden, so empfindet der Kranke oft ein Gefühl von Wundsein unter dem Brustbein. Der Husten ist Anfangs meistens quälend, nur nach längeren Anstrengungen wird eine geringe Menge schaumiger oder schleimig schaumiger Masse entleert. Ist der Auswurf reichlicher, so ist derselbe von dicker gelber, eiterartiger Beschaffenheit.

Ein nicht vernachlässigter Husten, von einer Erkältung herrührend, soll bei jungen Leuten in ungefähr 8 bis 14 Tagen verschwinden. Bei älteren Leuten, bei denen bisweilen schon krankhafte Veränderungen in den Lungen bestehen, dauert der Husten oft sehr lange, und muß man bei diesen Kranken zufrieden sein, wenn ihr Leiden gemäßigt wird.

Behandlung. Im Anfange eines Hustens oder Luftröhrenkatarrhs sind die bei Heiserkeit angegebenen Mittel am Platz.

Beim trockenen Husten gebe man die Hustenmedizin Nr. I (s. Anlage 1, VI), zweistündlich einen Eßlöffel voll. Ist der Husten nicht trocken, der Auswurf reichlicher, so lasse man zweistündlich einen Löffel der Hustenmedizin Nr. II trinken. Wird der Schlaf durch das Husten gestört, so ist Abends ein Dowersches Pulver angebracht. Bei sehr starkem Auswurf, besonders älterer Leute, haben dieselben ebenfalls zweistündlich einen Eßlöffel der Hustenmedizin Nr. II zu nehmen. Ferner gieße man einen halben Theelöffel Terpentin auf ein Stück Papier und lasse dieses auf der Brust tragen, damit die Dämpfe desselben stundenlang eingeathmet werden.

§ 71.

Brustbeklemmung.

Bei sonst durchaus nicht kurzathmigen Menschen können plötzlich mitten in der Nacht heftige, eine halbe bis mehrere Stunden dauernde Anfälle hochgradiger Athemnoth eintreten, so daß sich die Kranken aufsetzen müssen und sich beim Athmen mit beiden Händen festhalten.

Behandlung. Man giebt im Anfalle ein Morphiumpulver und, wenn keine Besserung eingetreten, $^1/_2$ Stunde später ein zweites; auch nützt oft eine Tasse sehr starken Kaffees oder ein auf die Brust gelegtes, mit Senfspiritus befeuchtetes großes Stück Löschpapier. Kehren die Anfälle zu gewissen Zeiten, also regelmäßig, wieder, so reiche man 3 Stunden vor dem Anfalle ein Chininpulver.

§ 72.

Lungenentzündung.

Die Leute erkranken plötzlich mit einem Schüttelfrost und hohem Fieber; bald machen sich Stiche in der Brust, meistens nur in einer Seite, bemerklich. Die Leidenden athmen rasch, kurz und werfen eine nicht sehr reichliche, aber schaumige und blutig gefärbte Masse aus. Gegen den fünften bis achten Tag fällt unter reichlichem Schweiß das Fieber ab, und von da an beginnt die Genesung.

Die Krankheit kann gefährlich werden durch das hohe Fieber in den ersten Tagen, dann durch plötzlich eintretende Schwäche in oder bald nach dem Fieberabfall. Zieht sich die Genesung lange hin, können sich die Leute gar nicht erholen, kommt Husten und abendliches Fieber dazu, so muß man fürchten, daß der Kranke an der Schwindsucht leide.

Behandlung. Steigt das Fieber nicht über 40,5° C, so lagere man den Kranken kühl und gebe ihm säuerliches, kühlendes Getränk und knappe Kost. Wenn jene Temperatur indessen überschritten wird, so sind feuchte Einwickelungen (s. § 40) zu machen. Spricht der Kranke irre, so bekommt er kalte Umschläge auf die Stirn oder den abgeschorenen Kopf. Bei Seitenstichen und Athemnoth

sind kalte oder laue Wasserumschläge am Platze. Schwächlichen Kranken ist mehrmals täglich ein Glas Wein zu verabreichen. Beginnt der Kranke zu schwitzen, so decke man ihn gut zu und reiche eine Tasse heißen Thees mit Rothwein. Erscheint beim Rückgange des Fiebers der Kranke verfallen und blaß, fühlen sich die Füße und Hände kalt an, treten Anwandelungen von Ohnmacht ein, dann sind starke, warme Getränke (Grog), sowie heiße Kruken, an die Hände und Füße gelegt, von guter Wirkung, dazu reiche man noch 10 Kamphertropfen und wiederhole diese Gabe nach einer Stunde. Wenn die Genesung fortschreitet, so ist kräftige Kost zu gewähren.

§ 73.

Rippenfellentzündung.

An den Rippen sitzt eine dieselben von den Lungen trennende dünne Haut, das sogenannte Rippenfell. Entzündet sich letzteres, so tritt nach einem Schüttelfrost oder mehrmaligem Frösteln Fieber auf, verbunden mit Seitenstichen, welche meistens so heftig sind, daß der Kranke einer Aufforderung, tief Athem zu holen, nicht Folge leisten kann. Fieber und Stiche legen sich bald, oft schon nach zwei Tagen. Der Erkrankte hustet entweder gar nicht oder nur wenig. In vielen Fällen sondert sich im Rippenfellraum eine wässerige oder eiterige Flüssigkeit ab, hierdurch zieht sich die Krankheit, da auch meistens noch Fieber hinzukommt, lange hin, und kann sogar zum Tode führen.

Behandlung. So lange die Seitenstiche heftig sind, gebe der Schiffer dem Erkrankten Morgens und Abends ein Morphiumpulver, dann lasse er Breiumschläge so warm, wie sie vertragen werden, auf die schmerzende Stelle machen. Quält der Husten, so ist die Hustenmedizin Nr. I (s. Anlage 1, VI) zu versuchen. Wenn der Kranke sich nicht recht erholen kann, so können die erwähnten Ausschwitzungen Schuld daran sein; ein derartiger Mann muß möglichst gut genährt und mit Dienst verschont werden, bis ein Arzt weiter über ihn entscheidet.

§ 74.

Lungenschwindsucht (Tuberkulose).

Die Tuberkulose ist eine sehr häufige Form der Schwindsucht, welche auf gesunde Menschen übertragbar ist und alle Theile des menschlichen Körpers befallen kann, hauptsächlich aber und meistens die Lungen befällt. Junge Leute mit blasser Hautfarbe, dünnen Knochen, langem schmalen Brustkasten werden von der Schwindsucht eher befallen, wie starknochige, breitschultrige, gut genährte Männer.

Die Erkrankten fangen an zu husten, anfänglich mit wenig Auswurf; der Husten will trotz entsprechender Behandlung nicht weichen, wird stärker, der Auswurf mehrt sich, die Kranken bekommen Abends Fieber, schwitzen während der Nacht, hauptsächlich in der Morgenzeit stark, magern ab; von Zeit zu Zeit stellen sich Seitenstiche ein, es kommt auch wohl Bluthusten oder Blutsturz hinzu, und unter zunehmender Schwäche, welche oft noch durch kaum zu stillende Durchfälle vermehrt wird, gehen die Leute allmählich dem Tode entgegen.

Behandlung. Schwindsüchtige bedürfen vor Allem frischer Luft, möglichst guter Ernährung und kräftiger Kost mit Wein und viel Milch; dabei müssen die lästigen Krankheitserscheinungen bekämpft werden. Gegen den quälenden Husten nehme der Kranke die Hustenmedizin Nr. I. Wenn der Auswurf leicht herausbefördert wird, ist die Medizin Nr. II zu verordnen. Stört der Husten den Schlaf, so gebe man dem Kranken ein Dowersches oder ein Morphiumpulver, gegen Seitenstiche sind warme Umschläge, gegen die starken und schwächenden Schweiße Abends Abwaschungen des ganzen Körpers mit Essig und Wasser, gegen die schwer zu stillenden Durchfälle Dowersche Pulver zu gebrauchen. Der Schwindsüchtige bedingt eine Gefahr für die übrige Schiffsmannschaft, daher soll er nicht im Logis wohnen und schlafen. Läßt sich dieses nicht umgehen, so sei seine Koje möglichst von den übrigen abgesondert. Gefährlich ist der Auswurf und der Stuhlgang solcher Kranken, weil darin die Krankheitserreger enthalten sind. Die Bettlaken, welche ein solcher Mann haben muß, sind daher sofort, wenn sie mit Stuhlgang beschmutzt sind, zu wechseln und auszuwaschen.

Die Kranken sollen in ein Gefäß (abgeschnittene Flasche oder dergleichen) speien, welches Karbolwasser (s. Anl. 1, VI) enthält und alle Tage gereinigt wird; auf Deck zu speien, soll ihnen verboten sein, ebensowenig dürfen sie im Logis den gemeinschaftlichen Spucknapf benutzen.

§ 75.

Blutungen aus Lungen oder Magen.

Blutungen aus der Lunge können eintreten durch eine Verletzung oder starke Erschütterung des Brustkastens; ferner sind sie eine nicht seltene Krankheitserscheinung bei der Lungenschwindsucht.

Blutungen aus dem Magen ereignen sich am häufigsten bei schon einige Zeit bestehenden Magenleiden, bei Skorbut, bei Gelbfieber und Sumpffieber, am seltensten entstehen sie durch Verletzung.

Sehen wir von den durch äußere Gewalt, durch Skorbut, Gelb- und Sumpffieber entstandenen Blutungen ab, so erkennt man die

Blutungen aus den Lungen	Blutungen aus dem Magen
an Folgendem:	
1. Es gehen Husten oder Bruststiche voraus (doch kommt auch Bluthusten ohne dieses vor).	1. Es gehen Magenbeschwerden voraus.
2. Der Kranke **hustet** das Blut aus.	2. Der Kranke **bricht** das Blut aus.
3. Das Blut ist hell, bei starken Blutungen mehr oder weniger schaumig.	3. Das erbrochene Blut ist meistens, dunkel, braunroth, oft klumpig, mit Speiseresten gemischt.
4. Es wird in den meisten Fällen nur wenig Blut auf einmal entleert.	4. Es werden gewöhnlich größere Massen dunklen Blutes erbrochen.
5. Ohnmacht ist selten.	5. Ohnmacht ist häufig.
6. Der Stuhlgang hat am selben und am folgenden Tage seine gewöhnliche Farbe.	6. Der Stuhlgang erscheint am selben oder folgenden Tage theerartig dunkel.

Behandlung der

Lungenblutung.

Lungenblutungen sind selten tödtlich. Der Kranke kommt in eine halb liegende Stellung. Wenn Eis vorhanden, so wird auf die Brust eine Eisblase gelegt, sonst werden jede Minute frische Kaltwasserumschläge gemacht; dabei kommen Wärmflaschen an Hände und Füße. Der Kranke erhält ein Morphiumpulver, sodann giebt man einen Eßlöffel Salz mit etwa 3 bis 4 Eßlöffel Wasser zusammen und läßt dieses Gemisch trinken. Außer Ruhe und Beruhigung des Kranken ist nichts nöthig. Sprechen ist dem Kranken zu verbieten.

Der Durst wird durch kleine Gaben kalten, säuerlichen Getränks gestillt. Wein, überhaupt geistige Getränke sind schädlich. Die Kost sei knapp und anfänglich kalt; für regelmäßigen, aber dünnen Stuhl ist zu sorgen. Auch nach Heilung werde der Mann nur zu leichten Arbeiten verwendet und später abgemustert.

Magenblutung.

Magenblutungen sind immer lebensgefährlich. Der Kranke werde flach mit tief liegendem Kopf ins Bett gelegt. Wenn Eis vorhanden, erhält er dieses innerlich in kleinen Stückchen und äußerlich in einem Eisbeutel auf den Magen gelegt; fehlt Eis, so mache man kalte, alle Minute zu wechselnde Umschläge auf den Magen. Innerlich gebe man bald nach dem Brechen ein Morphiumpulver.

Das einzige Nahrungsmittel, welches die ersten drei Tage von dem Kranken genossen werden kann, ist kalte Milch, in öfteren, aber kleinen Mengen. Vom vierten bis zehnten Tage sind kalte, durchgeschlagene Suppen gestattet; feste Speisen dürfen nicht vor dem vierzehnten Tage genossen werden. Auch späterhin ist noch große Sorgfalt nothwendig.

§ 76.

Herzleiden.

Diese Krankheiten sind für den Schiffer schwer zu erkennen und noch schwerer zu behandeln. Wenn ein Mann, ohne an den

Lungen krank zu sein, bei geringen Anstrengungen schon an Kurzathmigkeit leidet, ihm beim Aufentern das Herz auffällig stark schlägt, dabei öfters Nasenbluten eintritt, in der Herzgegend sich ein Gefühl von Druck, Spannung oder Schmerz zeigt, die Füße anschwellen, so muß an Herzkrankheit gedacht werden.

Behandlung. Einen derartig Erkrankten befreie man von jedem schweren Dienst und nähre ihn möglichst gut. Werden die Schmerzen in der Herzgegend heftiger, so lege man ein mit Senfspiritus getränktes Stück Löschpapier dorthin und lasse den Mann, wenn er Schwellungen zeigt, abführen, so daß er täglich drei bis vier reichliche Stühle hat. Am besten eignen sich dazu Bittersalz oder Abführpulver. Jeder einer Herzkrankheit Verdächtige werde sobald als möglich einem Arzte vorgestellt.

§ 77.

Verdorbener Magen (Magenkatarrh).

Dieses Leiden wird oft durch Unmäßigkeit im Essen, Trinken oder Rauchen erworben; auch Erkältung kann der Grund sein. Letztere ziehen sich Seeleute häufig zu durch den Genuß geeisten Getränkes. (Das Getränk soll nur kühl aber nicht eiskalt sein.) Die Einförmigkeit der schwer verdaulichen Schiffskost kann ebenfalls die Veranlassung zu Verdauungsstörungen sein.

Appetitlosigkeit, schlechter Geschmack im Munde, graue, belegte Zunge, Druck oder Schmerz in der Magengrube, Uebelkeit nach dem Essen, Verstopfung oder leichter Durchfall, Kopfschmerzen sind die gewöhnlichen Zeichen des Magenkatarrhs. Meistens schwindet, wenn die Ursache gehoben ist, das Leiden bald. Bleibt aber die Ursache bestehen, z. B. Genuß starker Getränke, zu vieles Rauchen, schlechte oder schwere Kost, so bleibt auch die Krankheit und wird immer schwerer heilbar.

Behandlung. In frischen Fällen suche man zuerst den Magen zu entleeren. Daher reize man durch Kitzeln des Schlundes mit dem weit vorgeschobenen Finger oder mit einer Feder zum Erbrechen und gebe, wenn dieses ohne Erfolg bleibt, ein Brechpulver. Hilft ein Pulver nicht, so muß in einer Viertelstunde ein zweites

gegeben werden. Dann lasse man den Kranken einen bis zwei Tage hungern und reiche schwachen, nicht gesüßten Thee oder ganz dünnen Haferschleim als Getränk; kommt der Appetit, so gewähre man zuerst ausschließlich Suppe in geringer Menge. Verschwindet hierbei die Krankheit nicht, so wende man dreimal täglich eßlöffelweise die Salzsäurearznei an. Dabei muß aber knappe Diät gehalten werden. Hilft auch diese Arznei, einige Zeit fortgebraucht, nicht, so lasse man sie weg und gebe Morgens, Mittags und Abends ½ Stunde vor dem Essen je 25 Magentropfen.

Bei längere Zeit bestehenden Magenkatarrhen kommt es vor Allem darauf an, den Kranken an dem Genuß geistiger Getränke, starken Tabacks und fetter, saurer, stark gewürzter Speisen zu hindern. Die Kost sei schleimig (Grütze, Graupen, Sago, Reis), das Fleisch sei frisch oder präservirt. Morgens nehme der Kranke einen Eßlöffel Bittersalz in einem halben Glase warmen Wassers gelöst und dreimal täglich die Magentropfen oder dreimal täglich ½ Theelöffel Rhabarbertropfen, falls diese aber nicht nützen, zweimal täglich ein Wismuthpulver. Gegen das Sodbrennen, saure Aufstoßen, ist eine Messerspitze voll doppeltkohlensauren Natrons in Wasser das beste Mittel.

§ 78.

Durchfall (Darmkatarrh).

Sehr oft ist der Darmkatarrh nur eine Fortsetzung des Magenkatarrhs, beruht auf denselben Ursachen und kann mit denselben Mitteln geheilt werden, doch kommt er auch selbständig vor. Das wesentlichste Zeichen des Darmkatarrhs ist der Durchfall, d. h. ungewöhnlich häufiger Stuhlgang mit dünnbreiigen oder wässerigen Entleerungen. Gewöhnlich sind Leibschmerzen kurz vor dem Stuhlgang vorhanden. Man achte darauf, ob die Entleerungen viel Schleim, Eiter und Blut (s. Ruhr) enthalten oder ob sie, wenn in einem Hafen die Cholera herrscht (§§ 28 bis 33), mehlsuppenartig aussehen.

Meist geht bei geeigneter Kost und Behandlung der Durchfall bald vorüber, in einzelnen Fällen aber, besonders bei unpassendem Verhalten, verschwindet er nicht völlig, wenn auch die Stühle an

Zahl abnehmen. Im Unterleib bleibt ein Gefühl von Völle und Druck bestehen, der Appetit schwindet und allmählich magern die Kranken ab. In anderen Fällen wechselt Durchfall mit Verstopfung.

Behandlung. Man setze den Kranken auf schmale Kost, gebe ihm nur Suppen, aber weder Hülsenfrüchte noch Salzfleisch, lasse ihn kein Wasser, sondern ungesüßten Thee oder ein schleimiges Getränk trinken. Der Unterleib werde durch eine Leibbinde oder ein wollenes Tuch recht warm gehalten. Im Anfang der Erkrankung gebe man dem Kranken, damit die den Darm reizenden Stoffe entfernt werden, 1 bis 2 Löffel Ricinusöl und 12 Stunden später 10 Opiumtropfen, denen man, wenn keine Besserung eingetreten ist, nach mehreren Stunden noch 1 oder 2 Stopfpulver (s. Anlage 1, V) folgen lassen darf. Legen sich die Leibschmerzen durch vorstehende Mittel nicht bald, so werden sie durch heiße Breiumschläge gelindert. Zieht sich die Diarrhoe länger hin, so gebe man unter genauer Ueberwachung der Kost dreimal täglich ein Wismuthpulver und Morgens entweder 15 Magentropfen oder $^1/_2$ Theelöffel Rhabarbertinktur.

§ 79.

Verstopfung.

Die Verstopfung ist ein bei Seeleuten sehr häufiges Leiden, welches mit Kopfschmerzen, schlechter Laune, Unbehagen und Gefühl des Vollseins im Leibe einhergeht.

Behandlung. Bei jeder Klage über Verstopfung erkundige sich der Schiffer, ob der Betreffende nicht einen Bruch habe, und untersuche und behandle nöthigenfalls nach den im § 118 aufgestellten Regeln.

Nicht eher als es unumgänglich nöthig ist, soll man bei Verstopfung mit Arzneimitteln vorgehen. Der Leidende suche zuerst durch reichliches Wassertrinken, besonders Morgens nüchtern, den Stuhlgang zu befördern; im Hafen halte er sich, soweit angängig, an frische Kost, genieße viel Früchte. Kommt er damit nicht zum Ziel, so lasse er sich jeden zweiten Tag eine Darmausspülung machen. Erreicht er auch hiermit das gewünschte Resultat nicht,

so gebrauche er die Abführmittel. Das mildeste ist das Ricinusöl, 1 bis 2 Eßlöffel Morgens nüchtern mit schwarzem Kaffee genossen; dann folgt das Bittersalz, 1 bis 2 Eßlöffel voll in warmem Wasser gelöst, nüchtern zu nehmen; nur für ganz hartnäckige Fälle und für besondere, in diesem Buche erwähnte Gelegenheit ist das Abführpulver (s. Anlage 1, V) in Anwendung zu ziehen.

Wenn Abführmittel längere Zeit gebraucht werden sollen, so ist mit ihnen abzuwechseln.

Eine besondere Art von Verstopfung wird bedingt durch Bleivergiftung (s. § 84).

§ 80.

Gelbsucht.

Nicht gar selten tritt, nachdem einige Zeit Verstopfung bestanden (unter Umständen auch ohne solche), eine Gelbfärbung der Haut und des Weißen im Auge ein. Hierbei besteht meistens lästiges Jucken; der Urin erscheint braun, dahingegen der Stuhlgang hell, lehmfarben. Die Gelbsucht ist ein Zeichen von Lebererkrankungen oder von Magen- und Darmkatarrh.

Behandlung. Warme, bis auf eine Stunde ausgedehnte Bäder, Enthaltung von schwer verdaulichen, fetten oder starkgesalzenen Speisen, warme Umschläge auf die Lebergegend und tägliche Verabreichung von einem halben bis zu einem ganzen Eßlöffel Bittersalz, sowie dreimal täglich $^1/_2$ Theelöffel Rhabarbertropfen sind die Mittel, die Krankheit zu heben. Das erste Zeichen der Besserung ist Eintritt der gewöhnlichen Farbe des Kothes.

§ 81.

Unterleibsentzündung.

Diese seltene, oft lebensgefährliche Krankheit kann auftreten nach einer Verletzung des Unterleibes oder von einem entzündeten Darmstücke aus. Der Kranke fühlt meistens plötzlich einen heftigen schneidenden Schmerz, welcher, von einer Stelle ausgehend, über den Bauch ausstrahlt, und welcher durch Bewegungen sehr vermehrt wird, es tritt Uebelkeit und Erbrechen ein, dabei ist der Kranke sehr verfallen, äußerst unruhig und hat einen ängstlichen

Gesichtsausdruck; der Puls ist bald kaum zu fühlen. Der Leib schwillt an, Athemnoth tritt ein, die Kräfte schwinden bisweilen schnell.

Behandlung. Der Kranke muß ruhig im Bette liegen und bekommt, bis die Schmerzen nachlassen oder Schlaf eintritt, dreimal stündlich je 10 Tropfen Opiumtinktur. Für den Rest des Tages dürfen nicht mehr wie nochmals zusammen 30 Tropfen gereicht werden. Dabei sind auf die schmerzhafte Stelle Eis- oder Kaltwasserumschläge zu machen; in den Fällen indessen, in welchen diese nicht vertragen werden, wende man warme, dünn gestrichene Breiumschläge an. Abführmittel dürfen nicht verabfolgt werden. Wenn keine Besserung eintritt, so behandele man den Kranken in den folgenden Tagen genau wie am ersten. Wird die Krankheit geringer, so lasse man zuerst die Hälfte, dann alles Opium weg, mache aber die Umschläge weiter. Als Speise und Trank diene in den ersten Tagen nur Milch und Wasser in oft gereichten aber kleinen Gaben. Später kann man auch Suppe aus Fleischpepton und darauf die im § 41 erwähnte schmale Kost geben.

§ 82.

Eingeweidewürmer.

Von diesen interessirt den Seemann nur der Bandwurm. Es werden die verschiedensten Beschwerden angegeben, aus welchen auf einen Bandwurm geschlossen wird, doch sind fast alle diese Zeichen unsicher. Das einzige sichere Zeichen ist das Abgehen von Bandwurmstücken. Dieselben sind meist etwa 1 cm lang, platt, weißlich und bewegen sich, so lange sie frisch und warm sind, ziemlich lebhaft.

Behandlung. Das Abtreiben des Bandwurmes überlasse man dem Arzte. Wird die Krankheit durch den zahlreichen Abgang der Stücke lästig, so gebe man einmal Morgens nüchtern 4 Salicylsäurepulver bald nach einander, lasse etwas warmen Kaffee nachtrinken und reiche 2 Stunden später eine Portion Bittersalz, worauf ein großes Stück des Thieres abgehen wird.

Anhang. Scheintod und Vergiftungen.

§ 83.

1. Scheintod.

In allen Fällen von Scheintod ist zuerst festzustellen, ob der Verunglückte noch athmet. Ist ein Heben und Senken des Brustkastens nicht mehr zu erkennen, so hält man vor Mund und Nase des Mannes einen leicht beweglichen Gegenstand (Flaumfeder oder dergl.) oder einen Spiegel (eine blanke Metallplatte),*) welcher durch den Athem beschlägt, oder den eigenen Handrücken, welcher die Wärme der Athemluft oder den Luftzug empfindet. Athmet der Kranke nicht mehr, so ist jedesmal, und zwar so schnell als möglich behufs künstlicher Hervorrufung des Athmens, nach Entblößung von Brust und Hals (nöthigenfalls Kleider aufschneiden), so zu verfahren, wie unten beim Ertrinken näher ausgeführt ist.

Athmet der Bewußtlose selbstständig und regelmäßig, so lege man ihn auf die Seite, sorge für Ruhe und reichliche frische Luft, achte aber darauf, ob die Athmung nicht wieder unregelmäßig und aussetzend wird, um dann sofort die künstliche Athmung einzuleiten.

a. Ertrinken.

Der Verunglückte wird sofort von den nassen, beengenden Kleidungsstücken — Halstuch, Hosenbund und dergleichen — befreit und in frischer Luft auf die Seite gelegt. (Den Mann auf den Kopf zu stellen, ihn auf Fässern zu rollen oder in ein warmes Bad zu setzen, ist nicht statthaft.) Hierauf reinigt man mit dem umwickelten Finger den Mund und den Schlund (tief hineinfassen!) und zieht die Zunge nach vorn über das Kinn, in welcher Stellung sie von einem Gehülfen, dessen Finger ebenfalls umwickelt sind, gehalten wird. Stellt sich hiernach die Athmung nicht sofort oder doch nur schwaches Athmen ein, so suche man

*) Ist der Gegenstand oder die äußere Luft wärmer als 25° C, so beschlägt er durch das Athmen **nicht**.

dasselbe anzuregen, indem man den Verunglückten mit einer Feder oder einem Kabelgarn in der Nase kitzelt, ihn mit der flachen Hand auf die Brust klatscht, oder über die herausgezogene Zunge fort, ihn mit dem Zeigefinger tief im Halse berührt (als ob man zum Brechen reizen wollte.) Haben diese Bemühungen nach einer Minute keinen Erfolg, so ist schleunigst die künstliche Athmung einzuleiten. Dies kann in zweierlei Weise geschehen:

I. Man legt den Kranken auf den Rücken, erhebt und stützt den Kopf durch eine kleine feste Unterlage aus zusammengelegten Kleidungsstücken oder Tauwerk und läßt die Zunge, wie angegeben, weit herausgezogen halten. Dann kniet oder stellt man sich oberhalb des Kopfes des Kranken, ergreift die Arme desselben dicht über den Ellbogen, zieht sie sanft und gleichmäßig nach außen und oben und hält sie ausgestreckt oberhalb des Kopfes während zweier Sekunden. Durch dieses Verfahren kommt Luft in die Lunge. Darauf bringt man die Arme des Verunglückten auf demselben Wege zurück nach unten und drückt sie fest gegen die Seiten des Brustkastens; hierdurch wird die Luft aus den Lungen herausgetrieben. Man wiederholt beide Bewegungen abwechselnd vorsichtig und anhaltend ungefähr fünfzehnmal in der Minute. Hat dieses Verfahren in etwa 10 Minuten nicht zum Ziele geführt, so ist die zweite Weise der künstlichen Athmung zu versuchen.

II. Es wird aus den Kleidern oder sonstigem Zeug ein rundliches Polster, eine Rolle gebildet, und der Mann so auf dieselbe gelegt, daß die Magengrube am höchsten steht, während Schultern und Kopf, sowie das Gesäß flach auf Deck liegen. Die Zunge ist, wie bereits oben angegeben, festzuhalten. Derjenige, welcher die Wiederbelebungsversuche anstellt, kniet rittlings über dem Scheintodten in gleicher Höhe mit dessen Hüften, drückt mit den flach unterhalb und zu beiden Seiten der Brustwarzen aufgelegten Händen langsam, aber mit voller Kraft die unteren Rippen gegen den Rücken und etwas zum Kopfe hin, so daß deutlich hörbar Luft aus den Lungen getrieben wird. Dabei stemmt der Helfer seine Ellbogen gegen seinen Leib und beugt sich mit dem Oberkörper so weit vornüber, daß sein Gesicht dem des Scheintodten

sich nähert (s. Abbildung 1). Diesen Druck übt er zwei bis drei Sekunden lang aus, richtet sich dann schnell in die Höhe bis zur aufrechten Stellung (s. Abbildung 2) und beginnt nach Verlauf von etwa drei Sekunden das Zusammendrücken der Brust

Abbildung 1.

Abbildung 2.

von Neuem, um in regelmäßigem Wechsel von Druck und Nachlaß das Verfahren etwa zehn- bis zwölfmal in der Minute zu wiederholen.

Zwischen den beiden angegebenen Verfahren soll abgewechselt werden bis Athmung eintritt, deren Beginn sich durch einen grö-

ßeren Widerstand des Brustkorbes gegen den Druck und durch geringes selbständiges Heben der Brustwand ankündigt. Ist das der Fall, so werde die künstliche Athmung probeweise ausgesetzt, hat aber sofort wieder zu beginnen, wenn nicht wiederholte, tiefere Athemzüge folgen. Geschieht dieses, dann erst ist es Zeit, die Körperwärme und den Blutumlauf zu befördern. Zu dem Zweck befreit man den Mann von seinen nassen Kleidern und bedeckt ihn mit trockenen Decken, reibt die Glieder von unten nach oben mit gleichmäßigem festen Druck mit Tüchern, und zwar unter der Bedeckung; ferner legt man Kruken mit warmem Wasser an die Hände, Füße, Arme und Beine, oder schlägt den ganzen Körper in gewärmte wollene Decken ein. Ist das Leben zurückgekehrt, so thut heißer Grog oder starker warmer Kaffee theelöffelweise eingeflößt gute Dienste.

Wiederbelebungsversuche müssen lange, oft Stunden lang, fortgesetzt werden, da der Erfolg in vielen Fällen erst spät eintritt. Der erste Schlaf eines Geretteten muß überwacht werden, weil immer noch die Athmung von Neuem aufhören kann.

b. Erhängen.

Einen Erhängten schneidet man ab, jedoch ist darauf zu achten, daß derselbe nicht hart auf den Boden fällt. Dann legt man den Verunglückten flach hin, löst den Strick, zieht die Zunge vor und leitet die künstliche Athmung ein.

c. Ersticken.

Der häufigste Grund zu Erstickungen wird gegeben durch Verschluß der Ofenklappe. Erstickte müssen so schnell als möglich aus dem betreffenden Raume entfernt werden. Nie aber darf Jemand in einen mit Stickluft, z. B. Kohlendunst erfüllten Raum hineingehen, ohne sofort alle Fenster zu öffnen, Zugluft herzustellen und zum eigenen Schutze womöglich einen mit Essig und Wasser getränkten Schwamm oder Lappen vor den Mund zu nehmen.

Nachdem der Verunglückte rasch entkleidet, werden künstliche Athembewegungen gemacht.

Verschluckte große Bissen können, wenn sie im Schlunde stecken bleiben, Erstickung verursachen.

Der Erstickende wird plötzlich blauroth im Gesicht, die Augen scheinen vorzutreten, er kann nicht sprechen, faßt mit den Händen an den Hals und stürzt bewußtlos zusammen.

Behandlung. Sofort muß der Mund des Betreffenden, wenn nöthig mit Gewalt geöffnet, und durch seitliches Einschieben eines festen Gegenstandes zwischen die Zahnreihen offen erhalten werden, dann faßt der Helfer mit zwei Fingern tief in den Schlund hinein und sucht den verstopfenden Bissen zu fassen und heraus zu ziehen. Gelingt das nicht, so legt man den Mann mit dem Bauch fest gegen eine Tischkante, läßt ihn von hintenher dagegen pressen und drückt selbst die Brust plötzlich und kräftig zusammen, damit die ausströmende Luft den Brocken herausschleudere oder doch lockere, worauf dann das Ausziehen mit den Fingern erfolgt. Bis der Leidende wieder regelmäßig Athem holt, ist die künstliche Athmung in Gang zu halten.

d. Blitzschlag.

Durch den Blitz Erschlagene behandele man wie Erstickte.

e. Erfrieren.

Gesunde, leichter noch erschöpfte, heruntergekommene oder betrunkene Menschen können, wenn sie sich in der kalten Jahreszeit im Freien niederlegen und einschlafen, das Bewußtsein und die zum Leben nothwendige Wärme verlieren. Hierzu sind nicht einmal hohe Kältegrade erforderlich. Erstarrte Leute sehen blaß aus, Nase, Ohren, Fingerspitzen und Zehen erscheinen bläulich, fühlen sich eiskalt an, die Glieder sind steif, und der ganze Körper erscheint kühl und leblos.

Behandlung. Der Mann wird in einen kalten aber vor Wind geschützten Raum gebracht, von seinen Kleidern, welche zu durchschneiden sind, befreit und mit Schnee oder kaltem Wasser und nassen Tüchern tüchtig abgerieben. Abwechselnd führt man auch die künstliche Athmung aus. Wenn der Mann wieder selbständig athmet, die Glieder biegsam werden, die bläuliche Farbe und die Blässe schwindet, so kommt der Kranke in einen nur mäßig erwärmten Raum und in ein kaltes Bett, worin er zuerst mit einer kalten, wollenen Decke und erst später mit warmen Decken

gerieben und zugedeckt wird. Nun kann man auch versuchen, durch Kitzeln in der Nase u. s. w. das Bewußtsein wieder zurückzurufen. Besonderer Sorgfalt bedürfen die blaugewordenen Körpertheile, sie müssen vorsichtig, aber lange mit wollenen Tüchern gerieben und hoch gelagert werden. Die Schmerzen in diesen Theilen sind oft heftig.

§ 84.

Vergiftungen durch mineralische oder pflanzliche Gifte.

Hier kommt es vor Allem auf rasches Handeln an, jede Sekunde Verzögerung kann den Tod bringen, der Schiffer möge daher dieses Kapitel einige Male genau durchlesen, damit er im Bedarfsfalle Bescheid weiß. Vergiftungen können entstehen durch Verschlucken von Säuren, z. B. Salzsäure, Schwefelsäure (Vitriolöl), Salpetersäure (Scheidewasser), Kleesalz, Zuckersäure, Karbolsäure u. s. w.

Sobald der Fall zur Kenntniß kommt, lasse man den Verunglückten große Mengen Frisch- oder Seewasser trinken.*) Während dessen entnimmt der Schiffer dem Medizinkasten das Gefäß mit kohlensaurem Natron, rührt 3 bis 4 Eßlöffel davon mit etwas Wasser an, läßt diese Masse schnell herunterschlucken und Wasser nachtrinken. Ist kein doppelt kohlensaures Natron vorhanden, so nehme man Kreide, Kalkwasser, Soda oder im Nothfalle feingeschabte weiße Seife. Die Nachbehandlung besteht in der Verabfolgung von Morphiumpulvern bei heftigen Schmerzanfällen, doch dürfen nicht mehr wie täglich höchstens zwei zur Anwendung kommen. Es ist nur flüssige Kost zu verabfolgen, besonders schleimige Suppen.

Bei Vergiftungen mit Laugen, z. B. Kalilauge (Pottasche), Natronlauge (Soda), Salmiakgeist, Kalk, läßt man zunächst rasch große Mengen Wassers trinken und holt während dessen Essig

*) Anmerkung. Bei den Vergiftungen mit scharfen ätzenden Stoffen, z. B. Säuren und Laugen, ist Reizung zum Brechen im Allgemeinen schädlich, namentlich wenn schon 1/4 Stunde seit der Vergiftung verflossen ist.

oder Citronen- (Limonen-) Saft, von welchen Mitteln größere Mengen zu trinken sind. Die weitere Behandlung ist die gleiche wie bei Säurevergiftungen.

Hat Jemand Sublimat (ein sehr starkes Gift), Arsenik oder Phosphor (Rattengift) genommen, so bringe man den Mann so schnell wie möglich, durch Trinkenlassen großer Mengen von lauwarmem Wasser, Kitzeln im Schlunde und Brechpulver, zum Brechen und gebe nachher bei Sublimat- und Arsenikvergiftung 3 bis 4 Eisenpulver und einen Eßlöffel voll Bittersalz, bei Phosphorvergiftung 40 bis 50 Tropfen des an Bord befindlichen, gewöhnlichen Terpentinöls und schleimige Suppen, sowie ein Abführungsmittel. Man vermeide jedes Fett. Wenn bei Sublimatvergiftung die Durchfälle am folgenden Tage heftig werden, so gebe man dreimal täglich ein Dowersches Pulver. In allen Fällen bilden schleimige Suppen für längere Zeit die einzige Kost.

Bleivergiftung. Leute, welche viel mit Bleifarben umgehen oder, was an Bord heutzutage wohl seltener vorkommt, Wasser, das — sei es durch Aufbewahrung in Gefäßen mit bleihaltigen Wandungen oder durch Destilliren in einem stark bleihaltig verzinnten Apparat — mit Blei verunreinigt ist, trinken, können an Bleivergiftung erkranken. Sie bekommen sehr heftige Leibschmerzen und hartnäckige Stuhlverstopfung, zugleich zeigt sich an dem Zahnfleisch ein blaugrauer Saum, und ist der Puls meistens bis unter 60 Schläge in der Minute gesunken. In weiter vorgeschrittenen Fällen kommen Gliederschmerzen hinzu und Lähmung der Arme, welche sich im Anfange durch verminderte Beweglichkeit äußert. Derartig Erkrankte müssen zuerst den schädigenden Einflüssen entzogen werden, d. h. sie dürfen nicht mehr mit Bleifarben arbeiten, kein bleihaltiges Wasser mehr genießen. Zur Behandlung der Krankheit giebt man zwei- auch dreimal 10 Tropfen Opiumtinktur und läßt darauf eine Ausspülung des Darmes folgen. Die heftigen Leibschmerzen bekämpfe man durch warme Breiumschläge.

Bei Vergiftungen durch pflanzliche Gifte (Opium, Morphium u. s. w.), durch Alkohol (übermäßige Trunkenheit) muß zuerst versucht werden, den Mann zum Brechen zu bringen. Alsdann

verabfolge man sehr starken Kaffee in reichlichen Mengen und bedecke den Kopf mit kalten Tüchern, oder, was vorzuziehen ist, mache Uebergießungen von kaltem Wasser auf Kopf und Brust und halte während der Zeit Hände und Füße warm. So oft die Athmung stockt, ist die künstliche Athmung (§ 83) einzuleiten und müssen die Kranken bis zu ihrer Wiederherstellung unter steter Aufsicht bleiben, weil sehr oft plötzlich gefahrbringende Athmungsschwäche auftritt. Durch Opium, Morphium oder Stopfpulver Vergiftete dürfen nicht zum Schlafe kommen, man suche sie durch Herumführen und dergleichen wach zu halten.

§ 85.

Fisch- und Fleischvergiftung (vergl. §§ 11 und 12).

Die Zeichen der Fischvergiftung sind nach der Art der genossenen Thiere verschieden: bald zeigt sich eine Röthung der Haut und Schwellung des Gesichts, bald und zwar in den meisten Fällen entsteht Uebelkeit und Erbrechen mit Kopfschmerzen, Schwindel und Mattigkeit; zuweilen z. B. nach dem Genuß des sehr giftigen Fisches des Kaps der guten Hoffnung tritt allgemeines Unwohlsein, lähmungsartige Schwäche, sehr schneller Kräfteverfall und in schlimmen Fällen schon nach wenigen Minuten der Tod ein. So rasch wie möglich sind zwei Brechpulver zu geben, und ist reichlich warmes Wasser zum Trinken zu reichen; erfolgt innerhalb 5 Minuten kein Erbrechen, so werden nochmals zwei Pulver gegeben und durch Kitzeln im Halse zum Brechen gereizt. Sodann folge ein Abführpulver. Darauf geht man zur Behandlung der übrigen Krankheitszeichen über. Man macht bei Kopfschmerzen und Schwindelgefühl kalte Umschläge auf den Kopf und legt ein mit Senfspiritus durchtränktes Stück Löschpapier auf den Magen, wenn dort Schmerzen bestehen. Gegen den Kräfteverfall, welcher das schlimmste Zeichen ist, sowie gegen die Besinnungslosigkeit sind große Gaben starken Kaffees, Cognak, starker Wein die besten Mittel; zwischendurch erhalte der Kranke von den Hoffmannstropfen je 15 oder von den Kamphertropfen je 10; auch das Reiben und Bürsten der Haut thut oft gute Dienste.

Erwähnt möge noch werden, daß auch nach Genuß von Austern, sowie von verdorbenem Fleisch Vergiftungserscheinungen, mitunter mit tödtlichem Verlaufe, auftreten können. Ist die Ursache festgestellt, so sei die Behandlung dieselbe, wie bei Fischvergiftung.

§ 86.

Schlangenbiß.

Viele Landschlangen und fast alle Seeschlangen sind giftig. Das Schlangengift wirkt schon innerhalb weniger Sekunden. Es muß daher mit der größten Schnelligkeit die Behandlung eingeleitet werden.

Behandlung. Von Dr. Fayrer, dem besten Kenner der indischen Giftschlangen, wird Folgendes angegeben: Sofort nach dem Biß sind eine Schnur oder mehrere Schnüre in mehrzölligen Zwischenräumen um das gebissene Glied, und zwar so fest zu legen, als durch Ziehen nur möglich ist; die der Wunde zunächst liegende Schnur ist durch einen Knebel ganz fest zu legen, die Wunde ist durch Schnitte zu eröffnen, damit sie tüchtig blutet. Dann ist ein glühend gemachtes Eisen oder eine glühende Kohle in die Wunde zu bringen, oder reine Karbolsäure, oder Mineralsäure (Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure) hineinzugießen. Während das Aetzmittel besorgt wird, soll der Betreffende die Wunde tüchtig aussaugen, oder durch einen Anderen aussaugen lassen.

Wenn der Biß der Schlange einen Finger oder eine Zehe betroffen hat, und wenn die Schlange als eine todtbringende erkannt ist, so ist der betreffende Finger oder die Zehe sofort abzuschneiden oder abzuhauen. Sitzt der Biß an einer Stelle, wo eine Umschnürung nicht angängig ist, oder befindet sich derselbe an den Gliedmaßen oberhalb der Finger und Zehen, so schneide man die Stelle möglichst vollständig aus.

Wenn oder bevor die Symptome der Vergiftung sich zeigen, sind innerlich heiße, geistige Getränke (Grog), und zwar ohne Furcht vor Trunkenheit, reichlich und in kurzen Zwischenräumen zu geben. Wird es mit dem Kranken schlechter, so sind Stücke Löschpapier mit Senfspiritus auf die Magengrube und Flaschen mit heißem

Wasser an die Hände und Füße zu legen; kalte Uebergießungen über den Schädel erweisen sich nützlich; wenn die Athmung stockt, so sind künstliche Athembewegungen zu machen. Glaubt Jemand an Gegengifte, so mag er dieselben geben, aber es ist zu fürchten, daß sie nicht den geringsten Nutzen haben.

Die Umschnürungen schmerzen sehr, doch dürfen dieselben erst gelöst werden, wenn die Wunde entweder tüchtig ausgeschnitten und ausgebrannt oder ausgesogen ist. Das Lösen hat nur ganz allmählich zu geschehen.

Das Aussaugen ist nicht gefährlich, wenn sich keine wunde Stelle im Munde befindet und das Ausgesogene sogleich ausgespieen, der Mund jedesmal mit Wasser, dem einige Tropfen Verbandkarbolsäure zugesetzt werden können, ausgespült wird.

II. Verletzungen und äußere Krankheiten.

A. Allgemeine Vorschriften über Behandlung von Verletzungen.

§ 87.

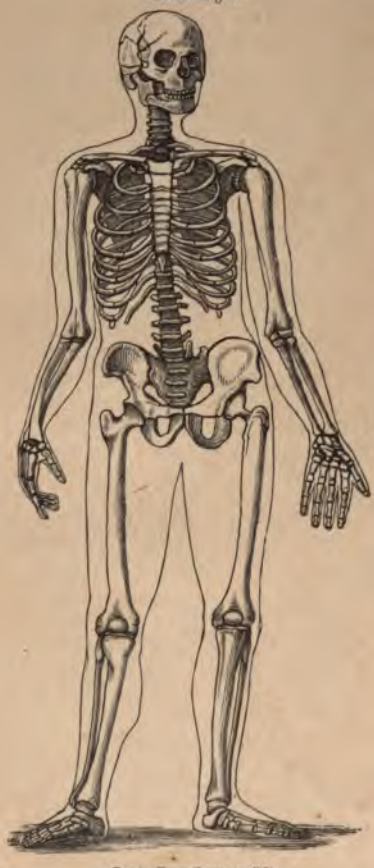
Untersuchung, Transport, Lagerung und Pflege des Verletzten.

Untersuchung. Behufs Erlangung genauer Kenntniß von der Verletzung befragt man den Kranken, wie er verunglückt ist, und wo er Schmerz empfindet, darauf wird der schmerzende Theil entblößt, besichtigt und zuletzt, ohne eine etwa vorhandene offene Wunde zu berühren, betastet und leicht bewegt. Bei Besinnungslosen muß nöthigenfalls ein Körpertheil nach dem anderen, also zuerst der Kopf, dann der Hals, die Brust und der Bauch, sowie Arme und Beine durch Besichtigen und Betasten untersucht werden.

Entkleidung. Beim Entkleiden eines Verletzten oder Verunglückten sehe man darauf, daß zuerst die Kleidungsstücke an der gesunden, demnächst an der kranken Seite ausgezogen werden. Oft wird es nöthig sein, die verletzte Körperstelle durch Aufschneiden der Kleider und Stiefel in oder neben der Naht, zugängig zu machen.

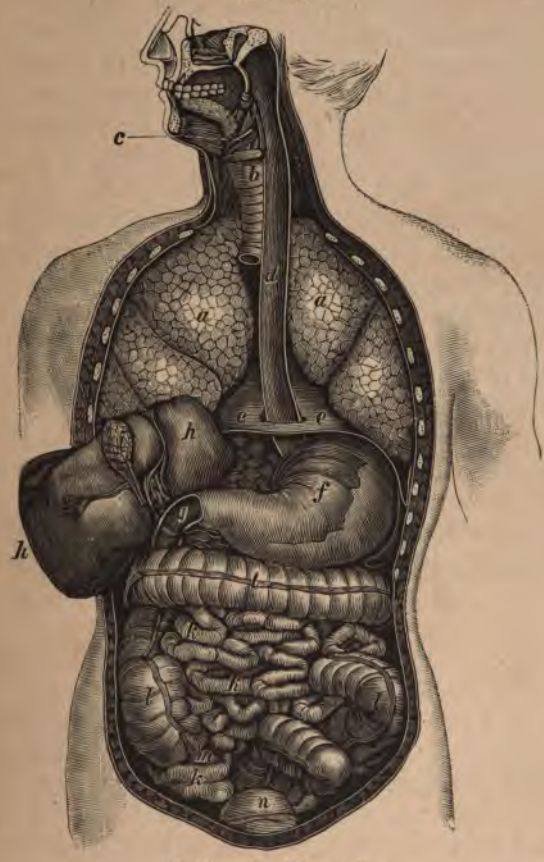
Transport. Muß ein Verletzter liegend weitergeschafft werden, so geschehe das auf einem breiten Brett, einer ausgehobenen Thür, einer Sprungfedermatratze oder einem an der Raa aufgerollten Bootsegel, welches an der anderen Seite um einen Riemen gewickelt ist. Zum Auflegen auf das Transportmittel und zum Hineinlegen des Verletzten in die Koje sind vier Mann erforderlich: Einer, welcher den verletzten Körpertheil mit der einen Hand oberhalb, mit der anderen Hand unterhalb der Verletzung stützt; ein Zweiter, welcher den Oberkörper hebt, indem er seine Arme unter die Schultern des Verletzten schiebt und sich von letzterem, soweit dieser kann; umarmen läßt; ein Dritter, welcher, seine Hände und Unterarme unter das Gesäß bringend, die Hauptlast des Körpers trägt; ein Vierter, welcher die Unterschenkel dicht über den Knöcheln umfaßt und so die unteren Gliedmaßen hält. Da ungleichmäßige Bewegungen nicht allein schmerzen, sondern für den Kranken geradezu gefährlich werden können, so ist es gut, wenn zuerst derjenige Träger, welcher den kranken Theil zu versorgen hat, denselben vorsichtig

Abbildung 3.



Das Knochengerüst.

Abbildung 4.



Die Lage der Eingeweide.

Erklärung der Buchstaben:

a. Lungen.
b. Kehlkopf und Luftröhre.
c. Kehldeckel.
d. Speiseröhre.
e. Zwerchfell.
f. Magen.
g. Zwölffingerdarm.
h. Leber.
i. Gallenblase.
k. Dünndärme.
l. Dickdärme.
m. Blinddarm.
n. Harnblase.

anfaßt und dann die anderen drei anweist. Auf seine Weisung: „faßt an“ folgt demnächst „hebt auf“. Nach dem weiteren Zurufe: „marsch“ setzen sich die Träger in Bewegung und lassen den Verletzten auf den Ruf: „setzt ab“ langsam auf das Transportmittel nieder. Der Kranke wird alsdann vorsichtig zu seiner Koje getragen und genau in derselben Weise, wie die Lagerung auf die Trage geschah, in die Koje gelegt, wobei zu beachten ist, daß der verletzte Theil an die freie Seite der Koje komme.

Lagerung. Es ist anzurathen, schwer Kranke, schwer Verletzte nicht in das Logis zu legen. Dieselben befinden sich besser in einem Verschlage auf Deck, oder in einer frei schwingenden, mit Rahmen versehenen Hängematte.

Ernährung, Wartung und Pflege. Die Ernährung Schwerverletzter sei anfänglich leicht; es werde in den ersten Tagen schmale Kost (§ 41) gegeben, mit welcher fortzufahren ist, wenn sich hohes Fieber (§ 40) einstellt. Verläuft aber die Verletzung günstig, tritt kein, oder nur schwaches Fieber auf, so kann bald zur kräftigeren Kost (§ 41) und Schiffskost übergegangen werden. Die Behandlung der Verletzten im Allgemeinen, d. h. die Wartung und Pflege derselben, ist derjenigen Innerlichkranker gleich (§ 39).

§ 88.

Behandlung des verletzten Körpertheiles.

Verband. Das erste und wichtigste Erforderniß zur Wundheilung ist Ruhe des verletzten Theiles. Bei Beschädigungen am Rumpfe und den Beinen wird daher der Mann in das Bett gelegt und der betroffene Theil erforderlichenfalls noch durch Schienen, Kissen u. s. w. besonders festgelagert. Bei Verletzungen an Arm und Hand genügt es häufig, den Arm in ein Armtuch zu legen.

Verletzungen ohne Durchtrennung der Haut, z. B. Quetschungen, Verstauchungen u. s. w. heilen bei ruhiger Lage ohne Weiteres; offene Wunden bedürfen aber einer besonderen Behandlung. Jede Wunde kann ohne Eiterung, ohne Fieber sich schließen. Die Eiterung entsteht nur, wenn bestimmte, dem bloßen Auge nicht sichtbare Krankheitserreger in die Wunde gelangen und sich dort vermehren.

Eiterung verzögert die Heilung, indem sie verhindert, daß sich die Wundränder aneinanderlegen und direkt zusammenwachsen. Außerdem bewirkt sie Kräfteverlust und gefährdet den Kranken insofern, als von der Wunde aus die Eitererreger oder andere giftige, bei der Eiterung erzeugte Stoffe in das Blut hinein gelangen und die sogenannte Blut- oder Eitervergiftung erzeugen können. Es muß deshalb dahin gestrebt werden, die Eiterungserreger von der Wunde fern zu halten. Jeder, der Wunden behandeln und verbinden will, achte auf größte Reinlichkeit, wasche vor Allem seine eigenen Hände unmittelbar vorher sorgfältig mit Seife und Bürste, wobei die Nägelreinigung nicht zu vergessen ist. Dann säubere er die Umgebung einer frischen Wunde gründlich mit Seife und Bürste, schneide bei Verwundungen behaarter Körpertheile die Haare kurz ab, oder rasire die Haut. Das Verbandzeug sei durchweg völlig sauber und staubfrei. Der Verband geschehe am besten in freier Luft, mindestens in einem gut gelüfteten Raume.

Zweck des Verbandes ist es, die trotzdem in die Wunde hineingelangten Eitererreger zu tödten oder mindestens deren Vermehrung zu verhindern. Getödtet werden dieselben durch etwa eine Minute dauernde Berührung mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung. Daher wasche man Alles, was mit der Wunde in Berührung kommt, zuerst sorgfältig mit dieser Lösung ab und spüle die Wunde selbst mit jener Lösung in alle Ausbuchtungen und Winkel hinein gründlich aus.

An der Vermehrung werden die Eitererreger gehindert durch das Jodoform. Hat man daher die Wunde mit dreiprozentiger Karbolsäurelösung gut gereinigt, so streue man auf dieselbe eine dünne Schicht Jodoform, damit diejenigen Eitererreger, welche etwa in einem Winkel haften geblieben oder nach dem Ausspülen auf die Wunde oder die Verbandstoffe gefallen sind, nicht zur Entwickelung kommen, sondern allmählich absterben.

Das Jodoform ist, in größeren Mengen angewandt, eine für den Menschen giftige Substanz; es werde daher nur soviel davon aufgebracht, daß ein gelber Hauch auf der Wunde liege.

Auf die mit Jodoform bestäubte Wundfläche kommt beim Verbande, den Wundrand nach allen Seiten 2 bis 3 cm überragend, Salicylwatte, welche ebenfalls den Eiterungserregern entgegenwirkt und sie verhindert, nachträglich in entwickelungsfähigem Zustande in die Wunde hinein zu gelangen. Als Decke für den ganzen bisherigen Verband dient gezupftes Tauwerk (Oakum), welches durch seinen Theergehalt den Keimen hinderlich ist. Zuletzt wird der Verband durch ein dreieckiges Tuch oder eine Binde befestigt. Wenn eine offene Wunde in dieser Weise gut gereinigt und sorgfältig verbunden ist, so muß sie ohne Eiterung heilen.

Wechsel des Verbandes. War der Verband gut angelegt, so braucht er nur erneuert zu werden:

1. wenn er sich verschoben oder gelockert hat,
2. wenn sich trotz aller Vorbeugemaßnahmen Eiterung entwickelt hat. Man erkennt diese an der Durchfeuchtung der Salicylwatte mit Eiter nach vorsichtiger Abnahme des Oakum oder aber an dem Ansteigen der Körpertemperatur des Verletzten. Bei allen größeren Verletzungen, insbesondere bei den Wunden, welche eine Körperhöhle oder ein Gelenk eröffnet haben, sowie bei den Knochenbrüchen mit Hautverletzungen ist daher von vornherein Morgens und Abends die Körpertemperatur zu messen; übersteigt dieselbe 39° C, oder sind in der Wunde anhaltende Schmerzen vorhanden, so ist der Verband zu entfernen, die Wunde gründlich abzuspülen und in der vorstehend angegebenen Weise wieder zu verbinden. Gelingt es trotz drei- bis viermaliger erneuter Reinigung und Anlegung des besprochenen Verbandes nicht, der Eiterung und des Fiebers Herr zu werden, so spült man in der Folge Morgens und Abends die Wunde mit abgekochtem Wasser ab, legt karbolisirte Kompressen, d. h. vierfach zusammengelegte Stücke Mull, welche in 3 prozentigem Karbolwasser gelegen haben, auf und befestigt sie durch eine Binde oder ein Tuch. Entsteht eine fortkriechende Eiterung oder zeigt sich Wundrose, so ist nach § 115 zu verfahren. Geht die Wundheilung gut, d. h. ohne Fieber, ohne eitrige Durchtränkung der Salicyl-

watte von statten, so bleibt der Verband 8 bis 14 Tage liegen; zeigt sich dann bis auf eine verhältnißmäßig kleine, rothe, mit Fleischwärzchen besetzte Stelle die Wunde geschlossen, so läßt man den Verband fort und legt nur mit Borsalbe bestrichene Watte auf.

Kleine Wunden kann man, nachdem sie gut mit Karbolwasser ausgewaschen, einfach mit einem Borsalbeläppchen bedecken. — Charpie ist für den Verband von Wunden ungeeignet, weil sie aus alter Leinwand bereitet wird, in der man Eiterkeime vermuthen muß.

§ 89.

Nähen der Wunden.

Größere Hautwunden vereinigt man zweckmäßig durch die Naht, um die Verklebung der Ränder bei der Heilung zu erreichen. Zur Vorbereitung der Naht werden 1 bis 2 Nadeln mit eingefädeltem Seidenfaden, einige Mullläppchen und die Pinzette in einen Teller mit 3 prozentiger Karbolsäurelösung gelegt, dann die Umgebung der Wunde wie oben angegeben abgewaschen, und, wenn Haare in der Nähe sein sollten, rasirt. Darauf spült man die Wunde selbst und deren Umgebung mit 3 prozentiger Karbolsäurelösung ab, nimmt Haare und sonstige Unreinigkeiten aus der Wunde mit der Pinzette heraus. Nachdem dann nochmals die Wunde abgespült, faßt man mit der in dem Karbolwasser wieder gereinigten Pinzette den einen Wundrand und sticht $^1/_2$ cm von ihm entfernt mit der krummen Nadel durch die Haut, führt die Nadel durch den Grund der Wunde und sticht ungefähr $^1/_2$ cm vom anderen Wundrande entfernt wieder aus. Der Faden wird angezogen, so daß die Wundränder sich dicht berühren, und mit dem Schifferknoten geknotet; die Enden des Fadens sind bis auf $^1/_2$ cm abzuschneiden. Solche Nähte werden in Abständen von 1 bis $1^1/_2$ cm gelegt, bis die ganze Wunde geschlossen ist.

Entfernung der Fäden. Die Entfernung der Nähte muß gegen den vierten Tag in der Weise geschehen, daß der Faden unter dem Knoten durchschnitten und an diesem mit der Pinzette langsam quer über die Wunde weg ausgezogen wird. Stellt sich brennendes

oder klopfendes Gefühl, Röthe oder Eiterung in der Wunde ein, so sind sofort diejenigen Nähte, in deren Nähe diese Entzündungserscheinungen aufgetreten, zu durchschneiden und zu entfernen; die Wunde selbst wird mit Karbolwasser abgespült und in die Oeffnung etwas Jodoform gebracht.

§ 90.

Stillung von Blutungen.

Bei jeder Verletzung tritt eine mehr oder minder starke Blutung ein, welche möglichst bald gestillt werden muß (Ausnahme bei vergifteten Wunden).

Durch Druck. Tritt das Blut aus kleinen Blutgefäßen, den sogenannten Haargefäßen hervor, so hört es meistens auf zu fließen, wenn man ein mit 3prozentiger Karbolsäurelösung angefeuchtetes Mullläppchen kräftig und anhaltend auf die Wunde drückt. Die Anwendung von Feuerschwamm und ähnlichen Mitteln kann schädlich wirken, ist daher zu vermeiden. Fließt das Blut aus größeren Gefäßen in starken hellrothen Strahlen aus, so bringt ein kräftiger Druck mit dem Daumen oder dem Daumenballen, welcher dicht oberhalb oder dicht unterhalb der Wunde ausgeübt wird, die Blutung zum Aufhören. Der Druck muß so lange fortgesetzt werden, bis Jemand — womöglich ein Arzt — zur Hülfe herbeigeholt ist. Die Blutung wird dann nach folgenden Regeln gestillt.

Durch Hochlagerung und Druck. Zunächst versuche man das verletzte Glied möglichst hoch zu halten, z. B. an der Decke aufzuhängen; gleichzeitig werde auf die blutende Fläche mit einem festen Bausche reinsten Mulls gleichmäßig und so stark gedrückt, daß das Blut eben aufhört zu fließen. Der Druck ist nöthigenfalls stundenlang, oder gar unter Ablösung der Hülfskräfte tage- und wochenlang, die Hochlagerung nach lebhafter Blutung ebenso lange fortzusetzen.

Durch Unterbindung. Lassen sich die obigen Verfahren nicht anwenden, oder kommt man damit nicht zum Ziele, so drückt der Gehülfe wieder mit einem Finger oberhalb, mit einem anderen unterhalb der Wunde so kräftig, daß die Blutung vollständig steht.

Gleichzeitig werden Klemmpinzette, gewöhnliche Pinzette, Nadel mit Faden, sowie mehrere ungefähr 30 bis 35 cm lange Fäden der dicken Seide — Unterbindungsfäden — in Karbolwasser gelegt. Darauf wird die Wunde mit 3prozentiger Karbolsäurelösung ausgespült und von den ansitzenden Blutgerinnseln mit der Pinzette befreit. Sodann nimmt man die Klemmpinzette zur Hand, faßt mit derselben, während der Helfer den einen Finger lüftet, die blutende Stelle, klemmt sie mit der Pinzette fest und zieht sie etwas vor. Nun wird ein karbolisirter Unterbindungsfaden unter der Pinzette durch, um das gefaßte Fleischbündel, welches die blutende Ader enthält, gelegt und über demselben mit einem Schifferknoten zugebunden, das eine Fadenende $^1/_2$ cm über dem Knoten abgeschnitten, das andere zur Wunde hinausgeführt. Jetzt kann die Klemmpinzette abgenommen werden. Lüftet der Helfer darauf den anderen Finger und dringt darunter das Blut ebenfalls im Strahl hervor, so wird auch dort in derselben Weise verfahren. Nicht immer glückt es gleich, die blutende Ader zu fassen, man muß oft etwas tiefer in das Fleisch hineingreifen, um ihrer habhaft zu werden.

Hat nach dem einen oder anderen Verfahren die Blutung aufgehört, so wird der Verband angelegt, indem man nach vorsichtigem Abspülen der Wunde mit Karbolwasser, eine dünne Schicht von Jodoform aufstreut, Verbandwatte und Oakum auflegt, und das betreffende Glied durch Unterschieben dicker Kissen, ausgestopfter Säcke, oder dergleichen hochlagert. Ist die Unterbindung in der Wunde selbst ausgeführt, so bleibt der Faden so lange in der Wunde, bis er sich von selbst losgelöst hat, was man vom achten Tage an durch ganz leises Anziehen in Erfahrung zu bringen sucht.

Durch die vorbeschriebene, antiseptische Behandlung heilen die Wunden nicht allein in viel kürzerer Zeit, es wird auch durch sie oft das Leben erhalten, wo es früher sicher verloren war.

Wie die in den §§ 87 bis 90 bezeichneten Maßnahmen gegebenen Falls auszuführen sind, wird in den nachstehenden Beispielen näher geschildert.

Anhang. Beispiele antiseptischer Wundbehandlung.

§ 91.

Erstes Beispiel: Kopfverletzung.

Durch Hieb mit einem scharfen Werkzeug ist die Kopfhaut durchtrennt, die Ränder der Wunde sind scharf, eine größere Ader, aus welcher das Blut herausspritzt, ist zerrissen; die Wunde selbst ist 8 cm lang, ½ cm tief, und durch Haare und Schmutz verunreinigt.

1. Der Verletzte wird aufgehoben und an Deck mit hochgehobenem Kopfe hingesetzt.

2. Durch Fingerdruck auf die Wundränder wird die Blutung gestillt.

3. Der Verletzte oder die Augenzeugen werden gefragt, wie hoch und worauf der Verwundete gefallen, wie er aufgeschlagen ist (ob mit dem Kopf zuerst u. s. w.).

4. Es werden 1 bis 2 Liter 3prozentiger Karbolsäurelösung angefertigt und zwei Suppenteller damit gefüllt; der Inhalt des einen dient zum Desinfiziren der Hände, in den anderen legt man einige Mullstücke, die beiden Pinzetten, die große und eine kleine mit Faden versehene Nadel, sowie einige dicke Seidenfäden (Unterbindungsfäden). Der Rest der Lösung wird in den Irrigator, an dessen Schlauch eine Wundspitze gesteckt ist, gegossen.

5. Der Operateur wäscht sich die Hände zuerst mit warmem Wasser, Seife und Bürste, trocknet mit reinem Handtuch ab und wäscht sie darauf nochmals etwa zwei Minuten lang in der Karbolsäurelösung.

6. Die Wunde wird von den darin haftenden Unreinigkeiten mit der Pinzette befreit, letzere darauf in den Teller zurückgelegt.

7. Der Gehülfe hebt seinen Finger vom Wundrande ab. Steht die Blutung nicht, und erblickt man die Oeffnung eines Blutgefäßes, aus der stoßweise hellrothes Blut hervorspritzt, so suche man die durchtrennte Ader mit der Klemmpinzette zu fassen und zu unterbinden. Gelingt dies nicht, so wird man durch fortgesetzten

Druck auf den Wundrand die Blutung in der Regel zum Stehen bringen.

8. Nach Stillung der Blutung ist die Kopfhaut in einem Umkreise von 4 bis 5 cm zu rasiren.

9. Die Wunde mit der Umgebung wird mit der Karbolsäurelösung abgespült, etwaige Haare und Unreinigkeiten werden mit der Pinzette ganz vorsichtig entfernt; darauf werden die Ränder und die Wundfläche mit einem karbolisirten, mehrfach zusammengelegten Stücke Mull abgetupft, nochmals abgespült und die Wunde mit einem karbolisirten Mullläppchen bedeckt.

10. Die Wunde wird mit acht Nähten geschlossen, wobei darauf zu achten, daß die Nadel und der Nähfaden, wenn er aus dem Teller genommen, mit nichts Anderem als der Wunde und den von Karbolwasser feuchten Händen des Operateurs in Berührung kommt. Nach jeder Naht wird Nadel und Faden wieder durch die Schüssel mit Karbolsäure gezogen, auch sei erwähnt, daß der Operateur, so oft er irgend etwas außer der Wunde und den karbolisirten Gegenständen berührte, sich die Hände mit Karbolwasser abzuwaschen hat.

11. Die Wunde wird mit Salicylwatte abgetupft und mit Jodoform dünn bestreut, dann deckt man einen Bausch Salicylwatte, so groß wie die geschorene Stelle, auf die Wunde und befestigt ihn mit einem dreieckigen Tuch.

12. Der Verletzte wird zu Bett gebracht, bleibt mit erhöhtem Kopfe liegen.

13. Längstens zwei Stunden später Revision des Verbandes. — Sollte es sich ereignen, daß der Faden sich von der Ader abgestreift hat, und letztere stark zu bluten anfängt, so muß sie nochmals unterbunden werden, wenn auch die Nähte entfernt und später neue angelegt werden müssen.

14. Sobald Eiterung und Klopfen in der Wunde entsteht, sind die Nähte zu entfernen, sonst werden sie erst nach vier Tagen fortgenommen und die Wunde von Neuem mit Jodoform bestreut.

15. Nach acht Tagen fühle man, ob der Unterbindungsfaden locker ist. Hat sich die Wunde bis auf einen Streifen rother

Fleischwärzchen geschlossen, so verbindet man mit einem Borsalbeläppchen und befestigt dieses mit Heftflasterstreifen.

§ 92.

Zweites Beispiel: Zerschmetterung des Unterschenkels mit Hautzerreißung.

Bruch des Unterschenkels durch Fall, wobei das obere Knochenende in großer Ausdehnung die Haut durchbohrt.

1. Der Verletzte wird ganz kurz befragt und untersucht.

2. Stiefel und Hose des verletzten Beines werden durch Aufschneiden in der Naht entfernt.

3. Sobald man die offene Wunde gesehen, wird sofort 3 prozentige Karbolsäurelösung angefertigt und so schnell als möglich ein damit getränktes, mehrfach zusammengelegtes Stück Mull (Kompresse) auf die Wunde gelegt.

4. Der Verletzte wird nunmehr genau ausgefragt und untersucht; doch darf die offene Wunde selbst nicht berührt werden, muß auch sofort nach etwa erneuter Besichtigung wieder mit der Karbolkompresse bedeckt werden.

5. Der Verwundete wird auf eine mit Matratze versehene Tischplatte, Thür ꝛc. (§ 87) gelegt und an den Ort getragen, wo er verbunden werden soll. Bei gutem Wetter geschieht dieses am besten frei an Oberdeck. Ueberflüssige Personen sind zu entfernen und haben sich in Lee aufzuhalten.

6. Der Schiffsoffizier (Operateur) fertigt 2 bis 3 / 3prozentiger Karbolsäurelösung an, füllt davon auf zwei Suppenteller, legt in einen die Scheere, die Lanzette, drei Unterbindungsfäden, mehrere Nähseidenfäden mit Nadeln und verschiedene Mullläppchen.

7. Der Operateur reinigt sich die Hände zuerst mit warmem Wasser, Seife und Bürste, dann mit der Karbolsäurelösung, welche in dem zweiten Suppenteller steht. Das ganze verletzte Bein wird mit Wasser und Seife und darauf mit Karbolsäurelösung gewaschen; dabei ist darauf zu achten, daß Waschwasser oder Seife nicht in die Wunde hinein gerathe; es muß aber die Umgebung der Wunde bis zum Wundrand gründlich gereinigt werden.

8. Nun folgt das Reinigen der verletzten Stelle selbst mittels des Irrigators und vorsichtigen Abtupfens mit von Karbolwasser durchtränkten Mullstücken. Alle Verunreinigungen und auch lose Knochensplitter, sowie Blutgerinnsel müssen vorsichtig mit der Pinzette abgenommen, die Pinzette in den Teller zurückgelegt, die Wunde nochmals abgespült und mit einem reinen Mullläppchen, welches längere Zeit in Karbolsäurelösung gelegen hat, bedeckt werden.

9. Der meist unbedeutenden Blutung wird man bald Herr durch Hochlagerung des Unterschenkels.

10. Bei dem nun folgenden Schienenverband ist es Regel, daß die Wunde selbst frei bleibt, oberhalb und unterhalb kommen zwei kurze, gut gepolsterte Holzschienen, die übrigen Schienen werden nach § 102 angelegt. Alles zum Verband Nothwendige wird bereitgestellt.

11. Der Operateur zeigt den beiden Helfern, welche Zug und Gegenzug ausüben müssen (§ 102), wie sie anfassen sollen.

12. Der Operateur wäscht sich abermals die Hände, wie unter 7 angegeben.

13. Das Mullläppchen wird abgenommen, die Wunde und das vorstehende Knochenstück ganz dünn mit Jodoform bestreut.

14. Die beiden Helfer fassen das Glied, heben hoch und ziehen langsam und vorsichtig an.

15. Der Operateur sucht, während die Helfer kräftig ziehen, durch Druck mit den von Karbolsäurelösung nassen Fingern das vorstehende Knochenstück an seinen Platz zurückzubringen.

16. Sollte das nicht gelingen, so kann entweder das überstehende Knochenstück entfernt oder die im Wege stehende Haut gespalten werden.

17. Die Wunde wird abermals abgespült, und die Blutung durch sanftes Aufdrücken eines Bausches Salicylwatte gestillt, was meistens schnell geschieht.

18. Hierauf folgt die Naht der etwaigen Hautschnittwunde und, wenn die Ränder glatt sind, auch die Naht der übrigen Wunde, Aufstreuen von wenig Jodoform, Verband mit Salicylwatte und dreieckigem Tuch.

19. Der Schienenverband wird angelegt (§ 102) und zuletzt ein dicker Bausch gezupften Tauwerks über die Salicylwatte gebunden.

20. Der Verletzte kommt ins Bett, der Fuß wird hoch und fest gelagert.

21. Morgens und Abends wird die Temperatur bestimmt; zeigt das Thermometer mehr als 39° C, so nimmt man den Verband fort, spült die Wunde ab, übt mit reinen, d. h. mit Karbolwasser gewaschenen Fingern einen leisen Druck in der Umgebung derselben aus, um so zu ergründen, ob Eiter da ist, beziehungsweise woher er kommt, und nimmt gegebenenfalls einige Nähte fort. Gegen die Ursprungsstelle des Eiters wird der Strahl des Irrigators gerichtet und etwas Jodoform dorthin gebracht; dann folgt der Verband mit wenig Salicylwatte und dicker Schicht Oakum.

22. Geht die Eiterung weiter, so ist die Wunde täglich mit gekochtem Wasser auszuspülen und mit karbolisirten Mullkompressen zu bedecken; dabei muß auf ein Weiterkriechen der Eiterung geachtet werden.

23. Hat sich der Schienenverband verschoben, ist er zu locker oder zu fest, so wird er von Neuem passend angelegt.

24. Die Nähte können, falls keine Eiterung auftrat, 4 bis 8 Tage liegen bleiben.

In letzterem Falle war angenommen, daß eine große Hautverletzung bestehe. Ist die Haut aber weniger zerrissen, sieht der Knochen z. B. nicht mehr wie 1 bis 2 cm zur Haut heraus und umschließt letztere ihn dicht, so vereinfacht sich das Verfahren. Die unter Nr. 7 und 8 angegebenen Waschungen des Gliedes und der Wunde bestehen dann nur in gründlichem Abspülen des vorstehenden Knochenstücks und der umgebenden Haut mit Karbolsäurelösung. Das Zurückbringen des vorstehenden Knochenstückchens durch die Haut geschieht leicht, meistens schon durch den Zug der Helfer (Nr. 14 und 15). In Folge dessen hätten die Bestimmungen in Nr. 15, 16, 17 und 18 einfacher zu lauten: „Ist das Knochenstück zurückgetreten, so erfolgt Aufstreuen einer dünnen Jodoformschicht und der Verband mit Salicylwatte und dreieckigem Tuch".

B. Besondere Vorschriften über Behandlung einzelner Arten von Verletzungen und äußerer Krankheiten.

§ 93.

1. Wunden.

Schnitt- und Hiebwunden sind meist einfache Wunden, haben glatte Ränder und bluten oft stark.

Behandlung. Nachdem die Blutung gestillt ist (§ 90), werde die Wunde genäht (§ 89). Bei kleinen Schnittwunden ist das Nähen nicht nöthig. Der Verband besteht bei letzteren im Auflegen von etwas Verbandwatte.

Stichwunden sind nicht selten lebensgefährlich, da tiefliegende, wichtige Körpertheile, z. B. große Adern, verletzt, oder fremde Körper, wie die Spitze des stechenden Werkzeuges, Theile der Kleidung u. dergl. weit in die Wunde hineingedrungen sein und dort Eiterung erregen können.

Behandlung. Vorsichtiges Abspülen und Abtupfen der Wunde (Stichverletzungen der Brust- und Bauchgegend dürfen nicht abgespült, sondern nur mit Mullstücken, welche in Karbolwasser gelegen haben, abgetupft werden), sodann Bedecken der Wunde mit einem achtfach zusammengelegten Mullstück, welches noch naß von 3 prozentigem Karbolwasser ist, darüber ein Bausch Oakum. Alle 4 Stunden wird letzterer entfernt, das Mullstück aber liegen gelassen und von Neuem mit etwas Karbolsäurelösung befeuchtet. Tritt trotzdem Eiterung und Fieber ein, so wird die Wunde, wenn thunlich, alle Tage in lauwarmem Wasser $^1/_2$ Stunde lang gebadet oder aber mit dem Irrigator, welcher abgekochtes Wasser enthält, aus- oder abgespült und mit einem in Karbolsäurelösung getauchten Mullläppchen verbunden.

Schußwunden bluten gewöhnlich wenig. Es können durch den Schuß außer den Zerreißungen des Fleisches auch Zerschmetterungen der Knochen, Eröffnungen der Gelenke und Körperhöhlen stattgefunden haben.

Behandlung. Bestreuen der Schußöffnungen mit Jodoformpulver, Bedecken mit einem großen Salicylwattebausch, absolute

Bettruhe des Verletzten, leichte Kost. Wenn der Knochen zerschossen, so ist die Wunde wie bei einem Beinbruch mit Verletzung der Haut zu behandeln (§ 92). Bei der Eröffnung von Körperhöhlen durch Schüsse verfahre man, wie bei den Wunden der Körperhöhlen angegeben (§ 95). Schußwunden sind nicht durch Einführen eines Fingers oder Instruments in die Tiefe zu untersuchen. Die Kugeln heilen oft ohne jeden Schaden ein.

Quetschwunden haben keine glatten Ränder, schmerzen heftig, aber bluten wenig.

Behandlung. Nähen dieser Wunden ist im Allgemeinen nicht thunlich; man bedecke dieselben mit einem Stück zusammengelegten Mulls, welches in 3 prozentiger Karbolsäurelösung gelegen hat. Quetschwunden ohne Verletzung der Haut bedeckt man mit in Bleiwasser (s. Anlage 1, VI) eingetauchten Mullstücken und stellt den betroffenen Theil möglichst ruhig. Eine mit Eis gefüllte Schweinsblase ist bei allen Verletzungen, besonders bei Quetschungen, in den zwei bis drei ersten Tagen sehr nützlich.

Brandwunden bedeckt man rasch mit in Oel oder ungesalzenes Fett getauchten, zusammengelegten Mullstücken, welche auch durch Uebergießen mit Oel angefeuchtet gehalten werden. Gegen sehr heftige Schmerzen thut Eis gute Dienste, auch kann man Wasserumschläge über den Oellappen machen, jedenfalls aber gebe man sofort ein Morphiumpulver und, wenn eine Linderung nicht eingetreten, nach $^1/_4$ Stunde ein zweites. Erst nach sechs Stunden, jedoch nicht früher, darf ein drittes Pulver folgen. Hält der Schmerz länger an, so mag der Kranke auch an den folgenden Abenden je ein Pulver einnehmen. Nach 8 bis 24 Stunden entfernt man die mit Oel getränkte Bedeckung sticht die entstandenen Blasen mit einer reinen Stecknadel an und läßt die Flüssigkeit ablaufen, ohne indessen die Haut abzureißen. Ein mit Borsalbe bestrichenes Mullstück dient als Verband; dasselbe ist alle 24 Stunden zu wechseln.

§ 94.

Frostschäden.

1. Oertliche Erfrierungen. Die befallenen Theile, Ohren, Zehen, Nasenspitze, Fingerspitzen u. s. w. sehen sehr blaß aus, sind starr, werden später blauroth.

Behandlung. Abreiben der betroffenen Körpertheile mit kaltem Wasser oder Schnee, große Vorsicht beim allmählichen Erwärmen. Wirklich erfrorene Theile werden blauroth oder kirschroth, trocknen dann ein, werden braun, zuletzt schwarz. An der Grenze des erfrorenen Gewebes bildet sich eine Entzündung mit geringer Eiterung, wodurch die Abstoßung des Abgestorbenen bewirkt wird. Man legt Karbolwasserumschläge, welche stets feucht zu halten sind, um die todten Theile bis weit auf das Lebende hinauf. Größte Reinlichkeit und beste Ernährung des Verletzten sind erforderlich.

2. Frostbeulen. Gegen diese werden vielerlei Mittel empfohlen, doch keines ist in jedem Falle sicher wirkend; am häufigsten nützt noch Verreiben von 2 bis 3 Tropfen Perubalsam auf die Beule oder dreimal tägliches Waschen in einer stubenwarmen Lösung von 1 Salicylpulver auf ½ Liter Wasser, oder Einreibung mit Kampherspiritus zweimal täglich.

§ 95.

Verletzungen einzelner Körpertheile.

1. Kopfverletzungen. Sind die Ränder der Kopfwunde glatt, so näht man sie, sind dieselben aber gequetscht und zerrissen, so dürfen keine Nähte angelegt werden. Im Uebrigen wird die Verletzung nach § 91 behandelt.

Durch Schlag oder durch Fall kann ein Bruch des Schädels, sowie Gehirnerschütterung eintreten. Die gewöhnlichsten Zeichen der letzteren sind: Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Dunkelheit vor den Augen, oder gar Besinnungslosigkeit, schwache, oft kaum merkliche Athembewegungen oder aber eigenthümlich schnarchendes oder schluchzendes Athmen, Erbrechen, Blutaustritt aus Nase oder Ohren. (Blutung aus einem oder beiden Ohren ist ein ziemlich sicheres Zeichen, daß ein Schädelbruch stattfand.)

Behandlung. Der Verletzte wird in eine sitzende Stellung gebracht, so daß der Kopf möglichst hoch liegt. Die Kopfhaut wird rasirt, und wenn Eis oder Schnee vorhanden, mit diesem, sonst aber mit kalten jede Minute zu erneuernden Umschlägen*) gekühlt; solches hat mindestens 3 Tage hindurch zu geschehen. Es ist darauf zu achten, ob der Verletzte innerhalb der nächsten 24 Stunden Urin läßt, wenn nicht, so muß der Katheter angewendet werden (s. Anlage 1, VII). Leichter Stuhlgang ist durch Ricinusöl oder Bittersalz zu erzielen. Oft schluckt der Kranke auch in der ersten Zeit nicht, man muß daher bei dem Versuche, ihm Speisen zu reichen, vorsichtig sein. Als Getränk dient Wasser, als Nahrung Milch und leichte Suppen.

Bei Schußverletzungen des Kopfes ist zu beachten: Rasiren der Umgebung, sorgfältige Reinigung der Wunde mit Karbolwasser, Aufstreuen von Jodoform und Auflegen von Verbandwatte, Hochlagerung des Kopfes.

Im Allgemeinen ist festzuhalten, daß jede, auch die geringste Kopfverletzung mit Vorsicht und unter sorgsamster Anwendung des antiseptischen Verfahrens behandelt werden muß. Gar nicht selten tritt von einer an sich kleinen, aber vernachlässigten Kopfwunde Wundrose und in weiterer Folge Gehirnhautentzündung und Tod ein.

2. Brustwunden treffen, wenn sie tiefer eindringen, die Lungen oder das Herz; letztere Verletzung tödtet in den meisten Fällen rasch. Bei Lungenverletzungen tritt mit jedem Athemzuge Luft oder schaumiges Blut durch die Wundöffnung. Die Athmung selbst ist behindert und oft schmerzhaft, der Kranke hustet in vielen Fällen Blut aus und kann meistens auf der gesunden Seite nicht, wohl aber auf der verletzten Seite liegen.

Behandlung. Reinigung der äußeren Wunde durch vorsichtiges Abtupfen mit karbolisirten Mullläppchen (nicht Abspülen), dann

*) Bei allen derartigen Umschlägen sind mindestens 2 Stücke zusammengelegten Mulls erforderlich, von denen eines in dem oft zu erneuernden Wasser liegt, während das andere den verletzten Theil bedeckt.

ist die Wunde zu schließen, und zwar bei glatten scharfen Wundrändern durch die Naht; sind die Ränder aber nicht glatt, so wird nur ein achtfach zusammengefaltenes, mit 3 prozentiger Karbolsäurelösung getränktes Stück Mull auf die Wunde gelegt. Hierüber kommt ein flacher, aber dichter Bausch von Oakum. Der Verband wird mit einer Binde oder einem Handtuche befestigt. Die Kost sei kräftig aber nicht aufregend, sie bestehe also in Milch, präservirtem Fleisch mit Quetschkartoffeln, Reis, Graupen. Geistige Getränke sind verboten.

3. Unterleibswunden sind, wenn sie die Unterleibshöhle öffnen, sehr gefährlich, da meistens tödtliche Entzündung hinzutritt. Wurde auch der Darm verletzt, so tritt Koth in die Bauchhöhle und bewirkt schnell tödtliche Vereiterung.

Behandlung. Bei Verletzungen durch Schnitt u. s. w. kann es vorkommen, daß Eingeweide aus der Bauchhöhle heraustreten. Dieselben werden sofort mit sorgfältig gereinigten, desinfizirten Händen (s. § 91) gefaßt, ganz wenig vorgezogen, mit lauwarmer 3 prozentiger Karbolsäurelösung abgewaschen — wobei die Därme meistens etwas weiß werden — und nachdem sie auf diese Weise, ebenso wie die Wundränder und Umgebung der Wunde, von den anhaftenden Eitererregern befreit sind, in die Bauchhöhle zurückgesteckt. Hierauf wird die Bauchwunde mit tiefgreifenden Nähten, jedoch mit der Vorsicht, daß keine Eingeweide mit der Naht gefaßt werden, geschlossen, mit einer kleinen Menge Jodoform bestreut, dann mit Verbandwatte und darauf Oakum bedeckt; das Ganze ist durch einen Gurt festzuhalten.

Bei dem Reinigen der Därme und der Wundumgebung ist sorgfältig darauf zu achten, daß vom Karbolwasser nicht mehr als höchstens zwei bis drei Eßlöffel voll in die Bauchhöhle laufen. Personen mit Verletzungen der Bauchhöhle müssen unbedingt ruhige Rückenlage einhalten, mit leicht im Knie und Hüftgelenk gebeugten Beinen (Polster unter die Kniekehle!). Innerlich erhalten die Verletzten am ersten und zweiten Tage zweistündlich 10 Tropfen Opiumtinktur, bis Schlaf eintritt; an den folgenden Tagen Abends eine einmalige Gabe von 20 Tropfen. Treten aber Schmerzen im Leibe

auf, wird der Leib aufgetrieben, so kann man, bis die Schmerzen geringer werden, oder Schlaf eintritt, täglich dreimal 10 Tropfen verabfolgen. Als Nahrung darf in den ersten 3 Tagen nur Wasser mit Milch theelöffelweise gegeben werden; später erhält der Kranke Brodmilchsuppe. Stuhlgang soll in den ersten 8 bis 10 Tagen gar nicht, später durch Klystiere, nicht durch Abführmittel erzielt werden.

4. Gelenkwunden entstehen durch Eröffnung der Gelenke vermittels Schnitt, Stich, Hieb, Schuß u. s. w. Man erkennt dieselben sowohl an dem Sitz und der Tiefe der Wunde, wie an dem Ausfließen einer fadenziehenden, klebrigen, gelblichen Flüssigkeit, der Gelenkschmiere. Diese Wunden können nicht allein sehr leicht zur Steifheit des Gelenkes, sondern auch nach langwieriger Eiterung zum Tode des Verletzten führen.

Behandlung. Es kommt wieder Alles darauf an, durch eine strenge antiseptische Behandlung Eiterung zu verhüten (§ 88). Außerdem ist das Gelenk in der Form festzustellen, welche für den Fall der Gelenksteifheit am brauchbarsten erscheint. Daher muß das Hüftgelenk durch die Rückenlage des Verletzten, das Knie- sowie Hand- und Fingergelenk durch Schienen gestreckt gehalten werden, der Fuß stehe bei Verletzung des Fußgelenks rechtwinklig zum Unterschenkel, der Unterarm bei verletztem Ellenbogengelenk rechtwinklig zum Oberarm, der Oberarm ist bei Verletzungen des Schultergelenks an die Brust zu legen. Tritt Vereiterung ein, so werde das Gelenk täglich $^1/_2$ Stunde lang in Frischwasser gebadet und nachher mit 3 prozentiger Karbolsäurelösung abgespritzt. Innerlich gebe man dem Kranken, so lange das Fieber 39° C erreicht, Abends 1 Chininpulver, als Getränk Citronensaft mit Wasser und Zucker.

2. Verstauchungen und Verrenkungen.

§ 96.

Allgemeines.

Verstauchungen und Verrenkungen können nur an den Gelenken vorkommen. Ein Gelenk besteht aus den Endtheilen zweier

gegeneinander beweglicher Knochen, welche von einer häutigen Hülle, der Gelenkkapsel, umgeben sind. Werden die Gelenkenden stark gequetscht oder auseinander gezerrt, z. B. beim Umknicken des Fußes, so kann sowohl Blut in das Gelenk hineintreten, als auch die Gelenkkapsel stark auseinander gezogen werden und sogar reißen. Dieses nennt man eine Verstauchung. Tritt jedoch durch den Riß der Gelenkkapsel das eine Knochenende heraus und stemmt sich gegen einen anderen Knochen oder gegen die Muskeln, so ist das eine Verrenkung.

§ 97.

Verstauchungen.

Eine Verstauchung erkennt man hauptsächlich am Schmerz, an der Schwellung und der Steifigkeit des Gelenkes, dabei ist aber die Form und Stellung der knöchernen Theile des Gelenkes erhalten, und eine Bewegung im Gelenk durch die Hand des Untersuchenden leicht, wenn auch mit Schmerz für den Kranken, möglich. Blaue, später grüne und gelbe Färbung der Haut kommt sowohl bei einfacher Quetschung, als auch bei Verstauchung, Verrenkung und Knochenbruch vor. Verstauchungen gebrauchen oft viel Zeit zur Heilung.

Behandlung. Kalte Umschläge und Ruhigstellung des Gelenkes durch einen Verband. Hat der Verband längere Zeit (etwa 14 Tage) gelegen, so entferne man ihn, träufele auf die Haut des Gelenkes etwas Oel, umfasse mit beiden Händen den geschwollenen Theil und drücke und streiche — von unten nach oben — die Geschwulst etwa zehn Minuten lang kräftig mit den beiden Daumen. Anfänglich mache man dieses jeden zweiten Tag, später täglich einmal. Allmählich läßt man das Glied wieder gebrauchen und mit Kampherspiritus einreiben oder alle zwei Tage mit Jodtinktur einpinseln. Wenn man zweifelhaft ist, ob Verstauchung oder Bruch der Gelenkenden vorliege, so geht man immer am sichersten, das letztere anzunehmen und danach zu verfahren.

§ 98.

Verrenkungen im Allgemeinen.

Verrenkungen entstehen im Allgemeinen durch Fall, Stoß, Zug, Drehung und dergleichen. Eine Verrenkung ist gleich oder kurz nach der Verletzung zu erkennen:

1. an der veränderten Form der Gelenkgegend. Immer muß das kranke Gelenk mit dem gesunden der anderen Seite verglichen werden. Beim Betasten findet man die Stelle, wo beim gesunden Gelenk der Gelenkkopf sitzt, leer, an einer anderen Stelle fühlt man aber den ausgetretenen Knochen als feste Vorwölbung;
2. das verrenkte Glied ist länger oder kürzer als das gesunde;
3. dasselbe nimmt eine feste Stellung ein, welche nicht ohne bedeutenden Zug oder Druck in die richtige zurückgeführt werden kann;
4. das Glied kann vom Kranken überhaupt nicht oder nur sehr wenig bewegt werden.

Die Einrenkung muß sogleich, nachdem die Verrenkung als solche erkannt ist, bewirkt werden. Es kommt darauf an, das ausgetretene Knochenende durch den entstandenen Riß der Gelenkkapsel wieder in dieselbe hineinzubringen. Drei Leute sind gewöhnlich zur Einrichtung erforderlich: Der Erste, welcher an dem verrenkten Theile den Zug ausübt, der Zweite, welcher den dem Rumpfe zunächst liegenden Knochen festhält und somit den Gegenzug bewirkt, und der Dritte, welcher die eigentliche Einrenkung besorgt. Letzterer hat die beiden Anderen aufzustellen, läßt sie in den angegebenen Richtungen zuerst gelinde, dann kräftig aber gleichmäßig ziehen und bringt selbst vermittelst Druck und Drehungen den Gelenkkopf durch den Riß in das Gelenk zurück. Nicht selten ist es zweckmäßig, den zweiten Helfer zu unterstützen; man schlingt hierzu ein Handtuch um das verrenkte Glied und läßt einen oder mehrere Männer daran ziehen. Gelingt die Einrenkung, so geht der Gelenkkopf unter einem schnappenden oder gluckſenden Geräusch in die Gelenkhöhle zurück, worauf dann sofort Bewegung im Gelenk

möglich, der heftige Schmerz verschwunden und die gewöhnliche Form wieder hergestellt ist, was man am besten durch Vergleich mit der gesunden Seite erkennt. War das Hüft-, Knie- oder Fußgelenk verrenkt, so ist als Nachbehandlung drei- bis vierwöchentliche Bettruhe erforderlich, während bei den Ausrenkungen am Arme und an der Hand eine zwei- bis dreiwöchentliche Schonung des Gliedes durch Einlegen in ein Tragetuch ausreicht.

§ 99.

Einige besondere Verrenkungen.

1. Unterkiefer. Zeichen. Der Mund steht offen, bald sehr weit, bald nur ungefähr daumenbreit. Die Zähne können nicht aufeinander gebracht werden, das Kinn springt vor; bei einseitiger Verrenkung sieht es nach der entgegengesetzten Seite. Die Sprache ist immer behindert.

Behandlung. Ein Gehülfe hält den Hinterkopf des Verletzten fest gegen seine Brust gedrückt, der Schiffer legt die beiden Daumen auf die hinteren Backzähne, drückt den Unterkiefer zuerst kräftig nach unten und schiebt ihn dann zugleich nach hinten.

Verband. Ein Tuch wird unter dem Kinn weg um den Kopf gebunden; die ersten acht Tage darf der Mund nur so wenig als möglich geöffnet, nicht gesprochen und nur flüssige Nahrung genossen werden.

2. Schultergelenk. Die Verletzung entsteht gewöhnlich durch Fall auf die Hand oder den Ellenbogen und kommt häufiger vor, wie alle anderen Verrenkungen zusammen.

Zeichen. Die Schulter ist abgeflacht, sieht eckig aus, die Gelenkpfanne erscheint leer. Der Gelenkkopf sitzt meistens im vorderen Theile der Achselhöhle, dicht unter dem Schlüsselbein, als feste, rundliche Geschwulst; der Oberarm steht fest und vom Rumpf ab, wird oft am Ellenbogen, um die Schmerzen zu mildern, mit der gesunden Hand unterstützt. Der Kranke selbst kann mit dem Arme keine Bewegung ausführen, aber auch der Untersuchende kann ihn nicht oder nur wenig dem Körper nähern.

Behandlung. Der Verletzte wird auf eine Bank oder ein Bett gelegt. Der Gegenzug wird ausgeübt durch ein zusammengefaltetes Handtuch oder ein mit Packungsgarn ꝛc. dick umwickeltes Stück Tau, welches durch die kranke Achselhöhle weg über die gesunde Schulter geht und dort von einem Gehülfen angezogen wird, ein zweiter Gehülfe hält die kranke Schulter fest, indem er dieselbe kräftig herabdrückt. Der Operateur sitzt neben dem Kranken, umfaßt, wenn der rechte Arm ausgerenkt ist, mit der linken Hand das untere Ende des Oberarms, mit der rechten Hand den rechtwinklig gegen den Oberarm gebeugten Unterarm dicht über dem Handgelenk. Der Zug erfolgt kräftig, wenn nöthig, durch einen Gehülfen unterstützt (§ 98), zuerst in der Richtung der Verrenkung, also so wie der Arm steht, dabei wird der Unterarm nach außen gedreht, allmählich aber zieht man den Arm vom Körper ab, bis er nach der Seite hin und rechtwinklig vom Leibe absteht. Die Finger des Verunglückten zeigen dabei nach oben und etwas nach hinten. Nun läßt der Gehülfe allmählich das Tuch los, während der Operateur dem Arme durch Vermittlung des Unterarmes eine drehende Bewegung nach innen (also zur Brust hin) giebt, und ihn rasch immer noch ziehend gegen die Brust drängt, ihn gleichsam dagegen wirft.

Gelingt hierdurch die Einrenkung nach mehreren Versuchen nicht, so mache man Folgendes: Der Kranke wird platt zur Erde

Abbildung 5.

auf eine Matratze gelegt, der Operateur setzt sich daneben und drückt die nackte Ferse seines Fußes fest in die Achselhöhle des Verletzten, während er an dem Arm zuerst in der Richtung des verrenkten Armes, dann in der Längsrichtung des Körpers und zuletzt etwas nach der anderen Seite des Leibes hin zieht (s. Abbildung 5). Gelingt es in dieser Weise nicht bald, den Gelenkkopf einzurenken, so wird das Verfahren wiederholt, nur mit der Abänderung, daß ein Gehülfe, sobald der Zug in die Richtung der Körperebene fällt, mit dem im Ellenbogen gebeugten Arme Drehungen nach innen, d. h. zur Brust hin, und dann nach außen macht, um so die Einrenkung zu erleichtern. Der Zug geschieht hierbei vermittelst einer um den Arm gelegten Tuchschlinge.

Abbildung 6.

Sollte auch dieser Versuch fehlschlagen, so ist noch die Hängemethode zu versuchen. Der unverletzte Arm wird an den Brustkorb, die beiden Beine werden an einander gebunden und der Kranke mit der gesunden Seite auf den Boden gelegt. Ein Gehülfe steigt auf einen Stuhl oder ähnlichen Gegenstand, umfaßt das Handgelenk des verrenkten Armes und zieht ihn zu sich empor, bis die gesunde Schulter vom Boden abgehoben ist. Der Schiffer umgreift das Schultergelenk und drückt den als runde Hervorwölbung zu fühlenden Gelenkkopf entweder mit den Fingern oder mit den Daumenballen direkt in das Gelenk hinein. Gelingt das nicht gleich, so kann man den Körper des Verletzten Pendelbewegungen machen lassen, d. h. ihn gelinde hin- und herschwingen.

Verband. Dem Verletzten wird ein ordentlicher Bausch Twist oder dergleichen in die Hand gegeben und über die so gefüllte

Hand eine Binde bis halbwegs zum Ellenbogen heraufgelegt, dann kommt der Arm in ein dreieckiges Tuch und wird darin drei Wochen belassen (s. Abbildung 6). Nach dieser Zeit kann der Arm wieder gebraucht werden.

3. Ellenbogen. Dieser wird meistens durch Fall auf den vorgestreckten Arm verrenkt. Gewöhnlich sind die Knochen des Unterarmes nach hinten getreten, daher erscheint der kranke Unterarm kürzer wie der gesunde. Die Gelenkgegend ist nach hinten

Abbildung 7.

spitz vorgetrieben (s. Abbildung 7). Der Arm steht entweder gestreckt oder leicht gebeugt und kann im Gelenk nur sehr wenig, nie bis zum spitzen Winkel gebeugt werden.

Behandlung. Von einem oder zwei Gehülfen wird ein kräftiger Gegenzug am Oberarm, von eben so vielen Gehülfen ein gleicher Zug am Unterarm des sitzenden Kranken ausgeübt. Der Schiffer steht an der hinteren Seite des Gelenkes, faßt den Oberarm mit der einen, den Unterarm mit der anderen Hand, stemmt sein Knie gegen den Ellenbogen und sucht so den Arm möglichst vollständig zu strecken. Hat sich die Verkürzung des Armes dann nahezu ausgeglichen, so läßt der Operateur den Druck auf die Außenseite des Gelenks aufhören, tritt, während die Gehülfen weiterziehen, an die Innenseite und drückt hier kräftig in derselben Weise gegen das Gelenk, wobei er plötzlich den Unterarm gegen

den Oberarm, bis zum spitzen Winkel beugt. Hierdurch erfolgt die Einrenkung. Der Arm wird drei Wochen in der Armbinde getragen.

4. Hand. Die Hand kann nach der Hohlhandseite und der Rückenhandseite abweichen, in beiden Fällen liegt eine deutliche Furche an der Handrücken- und eine schwächere an der Hohlhandseite.

Behandlung. Die Einrenkung geschieht ziemlich leicht durch kräftigen Zug an der Hand und Gegenzug am Unterarm, bei gleichzeitigem Druck auf die vorspringenden Knochenenden, in der Richtung gegen das Gelenk. Es ist nöthig, die Hand, 8 bis 14 Tage auf eine Schiene gebunden, in einem dreieckigen Tuche zu tragen und die ersten 2 Tage kalte Umschläge über das Gelenk zu machen. Verrenkungen der Hand sind selten, häufiger sind ähnlich aussehende Brüche des an der Daumenseite des Unterarms gelegenen Knochens, der sogenannten Speiche, dicht über dem Handgelenk (§ 105).

5. Fingerverrenkungen kommen meistens nach der Rückseite hin vor; ein Zug genügt zur Einrenkung, ein fünf- bis sechstägiges Einlegen in Schienen zur Heilung. — Nur der Daumen kann hin und wieder der Einrenkung große, ja unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen. Es ist gut, mit kräftigem, mit Hülfe eines umgelegten Bandes bewirkten Zuge Drehungen des Daumens von rechts nach links und von links nach rechts zu verbinden. Später Anlegen einer Schiene für 10 Tage.

6. Oberschenkel. Der Schenkelkopf kann nach zwei Richtungen hin austreten:

a. nach hinten und oben. Diese Form ist die häufigste. Das Bein erscheint kürzer, als das gesunde, ist in der Hüfte und meistens auch im Knie leicht gebeugt, sowie immer mit der Spitze des Fußes und dem Knie nach innen gedreht. Bei frischen Verletzungen läßt sich in dem Fleische der Hinterbacke der Gelenkkopf als harte Kugel durchfühlen.

b. nach vorn. Der Gelenkkopf wird dann in der Leistengegend, an der Haargrenze als dicke Kugel gefühlt, während die

Hinterbacke abgeflacht ist. Der Fuß und das Knie stehen ganz nach außen (s. Abbildung 8), so daß bei Rückenlage des Kranken das verletzte Glied nicht mit der Hinterseite, sondern mit der Außenseite aufliegt; meistens ist das Bein etwas verlängert, und kann man es nicht nach innen drehen, noch in die gewöhnliche Stellung neben das gesunde legen (Unterschiede von Bruch des oberen Theiles des Oberschenkels § 106).

Abbildung 8.

Behandlung. Der Verletzte wird auf einen mit einer Matratze bedeckten starken Tisch gelegt. Das gesunde Bein steht im Knie gebeugt auf einem Stuhle, das kranke Bein wird in seiner Lage gehalten. Der Gegenzug wird bewirkt durch ein zusammengelegtes Betttuch, welches zwischen den Beinen durchgeführt und am Kopfende des Lagers befestigt wird. Die Verschiebung des Beckens sucht ein Gehülfe durch Festhalten desselben mit den Händen zu verhindern. Der Zug wird vermittelst eines Tuches, welches dicht über das Knie gebunden wird, von mindestens drei Gehülfen, und zwar zuerst in der Richtung des verrenkten Gliedes, dann in der Richtung der Körperlänge stetig und recht kräftig ausgeübt. Der Unterschenkel der verletzten Seite werde hierbei von einem Gehülfen mit der einen Hand dicht unterhalb des Knies, mit der anderen Hand dicht über den Knöcheln gefaßt und fast rechtwinklig gebeugt gehalten. Der Operateur unterstützt durch direkten Druck mit der Hand das Heruntergleiten des Kopfes. Meint er, daß letzterer in der Höhe der Gelenkpfanne sei, so läßt er, während gleichmäßig weiter gezogen wird, bei der Verrenkung nach hinten und

oben durch den Gehülfen, welcher den Unterschenkel hält, letzteren schnell und kräftig so drehen, daß das Knie nach außen, der Fuß aber nach innen sieht. Diese ausgiebig auszuführende Drehung unterstützt der Operateur durch kräftigen Druck auf den Schenkelkopf von hinten her. Er fühlt dann entweder an dem schnappenden Geräusch, daß die Einrenkung gelungen ist oder es läßt sich die geschehene Einrenkung an der Möglichkeit erkennen, das Bein im Hüftgelenk so leicht wie ein gesundes zu bewegen. Bei der Verrenkung nach vorn wird genau in der gleichen Weise verfahren, nur dreht der Gehülfe die Fußspitze nach außen statt nach innen und das Knie nach innen statt nach außen.

Nach der Operation ist dreiwöchentliche Bettruhe nöthig, wobei während der ersten sieben Tage die Beine oberhalb der Knöchel und der Kniee zusammengebunden werden. Der Kranke darf nicht aufstehen, muß daher immer die Bettpfanne und Urinflasche gebrauchen.

Gelingt diese schwierige Einrenkung nach mehreren, auch in den drei nächsten Tagen zu wiederholenden Versuchen nicht, so lasse man den Kranken mit möglichst gerade gestrecktem Bein ruhig liegen und übergiebt ihn, sobald als möglich, einem Arzte.

7. Im Fußgelenk können Verrenkungen entstehen durch Fall auf die Füße, wobei außer der Verrenkung auch gewöhnlich Bruch einer oder beider Knöchel (Enkel) stattfindet. Die Zeichen sind starkes Hervorragen des äußeren oder des inneren Knöchels, dabei sieht der Fuß mit der Sohle mehr oder weniger nach innen oder außen. Auch die Zeichen des Knochenbruches treten zu Tage (§ 100).

Die Einrenkung macht meistens nicht große Schwierigkeiten, aber der begleitende Bruch erleichtert ein erneutes Austreten. Es ist daher immer ein gut liegender Verband nothwendig, in welchem der Fuß im rechten Winkel zum Unterschenkel stehen muß, damit, wenn auch Steifheit eintreten sollte, doch eine möglichst gute Stellung des Fußes gesichert sei (§ 95).

3. Knochenbrüche.

Allgemeines.

§ 100.

Erkennung, Behandlung.

Knochenbrüche entstehen meist durch Einwirkung einer großen Gewalt: z. B. Fall aus der Höhe. Ist bei einem Knochenbruche die Haut unverletzt und das darunter liegende Fleisch nicht stark gequetscht, so tritt Heilung ohne Fieber und ohne Eiterung ein. Hat aber Hautzerreißung stattgefunden, so gelangen sehr leicht Eiterungserreger von der äußeren Wunde in den zerbrochenen Knochen und erzeugen von dort aus Entzündung, Eiterung oder gar Blutvergiftung mit tödtlichem Ausgange. — Wie die offene Wunde zu behandeln, siehe § 92. Der Schiffer thut gut, im gegebenen Falle sich Satz für Satz vorlesen zu lassen und genau in der dort angegebenen Reihenfolge zu handeln.

Es kann auch eine Verrenkung und Knochenbruch an demselben Knochenende gleichzeitig vorkommen; dann versuche man zuerst die Verrenkung zu heben. Derartige Verletzungen heilen meistens mit Gelenksteifheit. Es muß daher dem Gelenk gleich von vornherein die passendste Stellung in der Weise gegeben werden, wie § 95 angeführt worden ist.

Zeichen des Knochenbruches.

1. Der Verletzte fühlt an der betreffenden Stelle einen heftigen Schmerz, häufig hat er auch im Augenblicke des Bruches ein Krachen vernommen.

2. Die Form und Stellung des Gliedes ist verändert. Beim Vergleiche des gesunden und kranken Gliedes ergiebt sich, daß nicht im Gelenk, sondern mehr oder minder von demselben entfernt eine Knickung oder Einbiegung sich findet (s. Abbildung 9).

3. Das gebrochene Glied ist kürzer als das gesunde.

4. Faßt man vorsichtig mit einer Hand unterhalb, mit der anderen oberhalb der verdächtigen Stelle, so bemerkt man bei gelindem Biegen eine abnorme Beweglichkeit, welche dem Kranken schmerzhaft ist. Bei diesen Versuchen, welche übrigens mit der

größten Vorsicht anzustellen sind, sowie beim gelinden Drehen, fühlt man ein eigenthümliches Reiben oder Knirschen, dadurch entstanden, daß zwei rauhe Knochenflächen über einander hergleiten.

Abbildung 9.

Gebrochener Unterschenkel (äußerlich und innerlich).

5. Die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes ist völlig oder fast völlig aufgehoben.

6. Ein Knochenbruch in der Nähe eines Gelenkes läßt sich von einer Verrenkung dadurch unterscheiden, daß die Einrenkung der letzteren schwer, die Einrichtung des ersteren leicht ist, dahingegen gehen die Gelenkenden nicht, die Bruchenden aber sehr leicht wieder in die falsche Lage zurück.

7. Sehr bald nach der Verletzung tritt auch eine Schwellung der betreffenden Stelle ein, welche entweder schon nach kurzer Zeit oder erst in einigen Tagen mit blaurother, später gelbgrün werdender Verfärbung der Haut einhergeht.

Die Erkennung eines Knochenbruches ist gleich nach der Verletzung am leichtesten; je länger mit der genauen Untersuchung gewartet wird, um so schwerer ist sie. In zweifelhaften Fällen thut man gut, einen Knochenbruch anzunehmen und danach zu handeln. Die Behandlung muß bestehen:

1. in der Einrichtung des zerbrochenen Knochens,

2. in der Erhaltung der richtigen Stellung der Bruchenden bis zur ihrer Verwachsung.

Zur Einrichtung eines Bruches an den Gliedmaßen umfaßt ein Gehülfe das Glied unterhalb der Bruchstelle und zieht in der Richtung des Armes oder Beines, ein zweiter, das Glied oberhalb der Bruchstelle umfassend, übt den Gegenzug aus, während der Operateur (Schiffer oder Steuermann) die Bruchenden mit beiden Händen umspannt. Die beiden Helfer ziehen nicht ruckweise, sondern gleichmäßig kräftig an, und der Operateur bringt mit leisem Druck die Knochenenden passend auf einander. Sobald dieses geschehen, wird der Zug nicht mehr verstärkt, muß aber mit derselben Kraft andauern, bis der Verband vollständig angelegt ist.

§ 101.

Vorbereitung des Verbandes.

Der Verband bewirkt die Erhaltung der Bruchenden an ihrem richtigen Platz. Beim Verbande sind nöthig:

1. Schienen. Im Allgemeinen ist es vortheilhaft, zwei starke Pappschienen zu bilden, welche das betreffende Glied bis auf jederseits einen Zwischenraum von 2 cm einschließen. Man legt die zurechtgeschnittenen Pappstücke zu dem Zwecke in warmes Wasser und weicht sie etwas auf, dann paßt man sie dem gesunden Gliede des Verletzten oder eines ungefähr gleich großen Mannes an. An den Stellen, wo die Schienen über die Ferse (Hacke), die Knöchel (Enkel) oder den Ellenbogen hinweggehen, sind Löcher auszuschneiden. Eine oder beide Schienen müssen über die beiden dem Bruche zunächst liegenden Gelenke weggehen, um jede Bewegung derselben zu verhindern. In der Medizinkiste finden sich auch Holzschienen, welche in ähnlicher Weise angepaßt und zurecht geschnitten werden können. Im Nothfalle lassen sich dünne Brettchen von verschiedener Länge und Breite als Schienen benutzen. Findet sich der Knochenbruch verbunden mit Verletzung der Haut, so muß die Hautwunde frei bleiben. Pappschienen, insbesondere diejenige, welche dem am meisten gegen die Haut drängenden Bruchende

aufliegt, kann man zweckmäßig durch Auflegen von Stücken dünnen Bandeisens oder geschnittener Blechstreifen, z. B. aus Blechdosen, verstärken.

2. Polsterungsmaterial (Watte, Werg, Oakum u. s. w.) Damit wird die Innenseite der Schienen gepolstert, besonders dort, wo letztere vorspringenden, knöchernen Theilen aufliegen, z. B. an den Knöcheln, dem Ellenbogen, den Handgelenken. In vielen Fällen muß auch die Unterlage des Gliedes gepolstert werden. Bemerkt sei hier noch, daß die Ferse (Hacke) gar keinen Druck verträgt, es werde daher die Umgebung derselben so gepolstert, daß die Ferse selbst nicht aufliegt.

3. Flanellbinden, mit denen das Glied, von den Fingern oder von den Zehen angefangen, bis über die Stelle, wo der Verband aufhört, hinauf lose eingewickelt wird. Dort, wo die Bruchenden sich markiren, kommen ein Paar Bindengänge übereinander.

4. Mehrere leinene, etwa 2,5 cm breite Bändchen, um die Schienen an ungefähr 4 bis 6 Stellen zu befestigen.

5. Leinene oder baumwollene Binden, um die Schienen mit ihren Haltebändern vollständig zu befestigen.

6. Zur Fixirung des verbundenen Gliedes in der ihm gegebenen Lage: für den Arm ein großes dreieckiges Tuch, für das Bein zwei Sandsäcke, d. h. Segeltuchbeutel von etwa 5 cm Durchmesser und von der Länge des Unterschenkels oder des ganzen Beines, welche, mit trockenem Sande gefüllt, zu beiden Seiten des verletzten Beines hingelegt werden.

§ 102.

Verfahren bei Einrichtung eines Knochenbruches und Anlegung des Verbandes.

Ist ein Knochenbruch nicht unwahrscheinlich, so verfährt man in folgender Weise:

1. Der Schiffer läßt den Mann auf einen mit einer Matratze bedeckten Tisch legen, welcher dicht bei dem Orte sein muß, wo

der Verletzte gelagert werden soll, damit kein größerer Transport nöthig ist.

2. Er fragt nach den näheren Umständen der Verletzung, z. B. aus welcher Höhe der Fall geschehen sei, welcher Körpertheil aufgeschlagen sei, und dergleichen.

3. Der Mann wird nach Aufschneiden der betreffenden Kleidungsstücke entkleidet.

Dann folgt:

4. Besichtigung der verletzten Partie.

5. Untersuchung mit Hülfe der Hände. Liegt ein Bruch mit Verletzung der Haut vor, so ist zuerst nach § 92 zu verfahren und dann erst

6. Alles passend zurechtzulegen, was zur Einrichtung und Schienung nöthig ist.

7. Der Schiffer thut gut, mit seinen Gehülfen nun zuerst an einem gesunden Menschen an dem entsprechenden Beine genau so, wie es für den Kranken vorgeschrieben ist, die Einrichtung zu machen und den Verband anzulegen. Auf diese Weise übt er sich und die Gehülfen ein und kann sich von dem zum Versuche dienenden Manne sagen lassen, ob und wo der Verband drücke, ob er zu fest oder zu lose liege u. s. w.

8. Das zerbrochene Glied wird mit einer Flanellbinde, von unten angefangen, bis in die Nähe des Bruches lose eingewickelt. Dann kommt

9. Die Anstellung der Gehülfen;

10. die Einrichtung selbst durch Zug und Gegenzug (§ 100).

11. Das Glied wird weiter locker eingewickelt, wobei auf das Knochenstück, welches vorgeragt hat, ein Bausch Watte zu legen ist, der mit einigen sich deckenden Bindengängen festgehalten wird.

12. Die gepolsterten Schienen werden unter sorgfältiger Berücksichtigung der vorspringenden Knochentheile, welche vor Druck seitens der Schienen zu schützen sind, genau angelegt.

13. Die Schienen werden mit Leinwandbändchen festgebunden; eines derselben muß dicht unterhalb, eines dicht oberhalb der Bruchstelle liegen; sie dürfen nur so fest angezogen werden, daß sie die

Bruchstücke aneinander halten, nicht aber die Adern zusammenpressen.

14. Der ganze Schienenverband ist mit Binden bis über die beiden dem Bruche zunächst liegenden Gelenke hinauf einzuwickeln.

15. Unter ganz allmählichem Nachlassen des Zuges und Gegenzuges wird das Glied niedergelegt.

16. Der Verletzte wird in seine Koje gebracht. Es ist am vortheilhaftesten, den Mann auf der unterliegenden Matratze zu transportiren und ihn auch auf derselben zu lagern, weil dadurch jede Bewegung des verletzten Theiles vermieden wird. Bei Brüchen am Bein, sowie bei allen Brüchen mit Hautverletzung, ist statt der festen Koje eine Schwingekoje vorzuziehen. Ein Strop zum Anfassen bei geringer Lageveränderung ist unter Deck anzubringen.

17. Bei der Lagerung in der Koje muß das Bein bezw. der Arm etwas erhöht und absolut fest, d. h. ruhig liegen; hierzu dienen untergeschobene Kissen, Sandsäcke, Decken u. s. w.

18. Nach ein paar Stunden ist nachzusehen, ob die Finger bezw. die Zehen des Gliedes nicht geschwollen, blau, steif oder kalt geworden sind und das Gefühl verloren haben oder sehr schmerzen, ob nicht der Verband an einer Stelle zu sehr drücke.

Sollte solches eingetreten sein, so muß der Verband etwas gelockert beziehungsweise neu angelegt werden, weil sonst Brand eintritt.

19. Am folgenden Tage ist nachzusehen, ob der Verband noch gut liegt; hat er sich, wie meistens, etwas gelockert, so ist die oberflächliche Binde zu entfernen, die Bändchen sind fester anzuziehen, und die Binde ist dann von Neuem überzulegen, wiederum ist aber, wie bei jeder Aenderung am Verbande darauf zu achten, daß der Druck nicht zu stark sei.

Sitzt der Verband aber gut, so wird am folgenden Tage nochmals revidirt.

20. Sobald wieder Lockerung eintritt, oder aber spätestens 8 bis 10 Tage nach der Verletzung muß unter sehr vorsichtigem, gleichmäßigem und nicht zu starkem Zug und Gegenzug, welcher von denselben Leuten wie beim ersten Anlegen auszuüben ist, der

Verband nachgesehen, d. h. die Deckbinde abgenommen, die Bändchen fester geknotet und die Binde von Neuem übergelegt werden. Haben aber auch die Schienen sich verschoben, so muß der ganze Verband erneuert werden.

Von 14 zu 14 Tagen hat sich diese Revision zu wiederholen, wenn nicht vorher schon durch Lockerwerden des Verbandes ein Nachziehen der Bändchen erfordert wird.

Das zerbrochene Glied soll so lange im Verbande bleiben, bis der Knochen wieder gehörig zusammengewachsen ist. Die nachstehend bei den einzelnen Brüchen angegebenen Zeiten geben die durchschnittliche Heilungsdauer, also den Zeitpunkt an, wo der Verband fortgelassen werden darf.

Das Arbeiten mit dem Gliede muß erst allmählich wieder erlernt werden.

Einzelne Arten von Knochenbrüchen.

§ 103.

Unterkiefer. Rippen. Schlüsselbein.

Bruch des Unterkiefers. Die Erkennungszeichen sind: Abweichung der Stellung der Zähne, Veränderung der Form des Unterkiefers und das Knirschen bei Bewegungen.

Die der Bruchstelle naheliegenden Zähne werden mit weichem Eisendraht untereinander verbunden; es muß ein Kinntuch getragen werden; drei Wochen lang erhält der Verletzte nur flüssige Nahrung, und dürfen in dieser Zeit die Zähne nicht von einander gebracht werden.

Bruch der Rippen, welcher durch Stoß oder Fall entsteht, bedarf zu seiner Heilung nur absoluter Bettruhe. Es kann zu gleicher Zeit die Lunge zerrissen worden sein, was sich an dem Aushusten schäumigen Blutes erkennen läßt. Auch hier genügen 10 bis 20 Tage Bettruhe, kalte Umschläge auf die verletzte Stelle und zweistündlich 10 Tropfen Opium, bis Schläfrigkeit eintritt, oder die Athemnoth und Schmerzhaftigkeit geringer wird. Niemals dürfen aber mehr wie 60 Tropfen in 24 Stunden gegeben werden.

Bruch des Schlüsselbeins kommt oft vor und ist verhältnißmäßig leicht aus der veränderten Gestalt des Knochens zu erkennen. Die betreffende Schulter steht außerdem tiefer, und kann der Verletzte den Arm nicht heben. Die Einrichtung geschieht leicht, doch weichen die Knochen auch sehr bald von einander; man beschränkt sich daher darauf, einen gut faustdicken Bausch von Oakum fest in die Achselhöhle zu schieben und denselben mit einigen Bindengängen, welche wie eine liegende 8 um den Hals herumgeführt werden, festzuhalten.

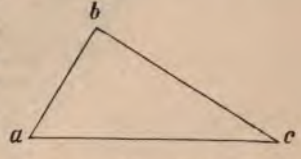
Unter diesem Bausche wird der Oberarm mit einigen Bindengängen um die Brust befestigt und der Unterarm in ein dreieckiges Tuch gelegt. Dauer der Heilung 3 bis 4 Wochen. Eine entstandene Verunstaltung behindert die Gebrauchsfähigkeit nicht.

§ 104.

Oberarm.

Die Zeichen sind die bei den Brüchen gewöhnlichen.

Der Gegenzug wird ausgeführt an der Schulter und der oberen Hälfte der Brust, der Zug an der oberen Hälfte des rechtwinklig gebeugten Unterarmes. Sitzt der Bruch im oberen Drittel des Oberarmes, so wird aus drei dünnen Brettchen, welche etwas breiter sein müssen als der Arm dick ist, ein Dreieck gezimmert, dessen Seite *a b* etwas kürzer als der Oberarm, dessen Seite *b c* so lang wie der Unterarm und die halbe Hand und dessen Winkel bei *b* einem rechten gleich sein muß.



Der Triangel wird rund herum mit einem dünnen Kissen aus Leinwand und Oakum umgeben und beides fest verbunden. Dann wird das Ganze an dem gesunden Arme anprobirt und genau passend gemacht. Darauf kommt es an die kranke Seite. Die dem Ober- und Unterarm aufliegende Schiene ist eine mit Watte gepolsterte Gooch'sche Schiene (s. Abbildung 10).

Für Brüche des mittleren und auch für die des unteren Drittels des Oberarmknochens kommt man für gewöhnlich mit zwei

oder drei Schienen aus, von welchen die Hinterschiene das gebeugte Ellenbogengelenk umfassen muß. Die Seitenschienen, beziehungsweise die eine Vorderschiene braucht nur dann über die für diesen Fall stark ausgepolsterte und rechtwinklig gebogene Ellenbogenbeuge hinweg zu gehen, wenn der Bruch sehr tief sitzt. Zweckmäßig ver-

Abbildung 10.

stärkt man die Schienen durch übergelegte Blechstreifen. Das Schultergelenk bleibt frei. Nach dem Verbande kommt der Arm in ein dreieckiges Tuch.

Heilungsdauer durchschnittlich 6 Wochen.

Ist ein Bruch mit Hautverletzung vorhanden, oder kann die richtige Lagerung der Bruchenden mit den Schienen nicht erreicht werden, oder sitzt der Bruch sehr nahe am Ellenbogengelenk, so thut man besser, das erwähnte Dreieck anzuwenden.

§ 105.

Unterarm. Speiche. Finger.

Findet sich der Bruch in dem mittleren Drittel des Unterarmes, so sind meistens beide Knochen zerbrochen. Die Erkennung geschieht in der gewöhnlichen Weise. Der Gegenzug findet, während der Verletzte sitzt, bei rechtwinklig gebeugtem Ellenbogengelenk, an dem von der Brust abgehobenen Oberarme, der Zug an der Hand statt; dabei muß der Daumen immer nach oben gerichtet sein.

Bei der Einrichtung ist sorgfältig darauf zu achten, daß die Knochenenden in ihre richtige Lage kommen, was durch Fingerdruck zwischen die zwei oberen, sowie die zwei unteren Stücke angestrebt werden muß.

Die eine Schiene geht über die Außenseite des gebeugten Ellenbogens fort bis zum Handrücken, die andere von der Ellenbogenbeuge an die Hohlhand bis zum Ansatz der Finger. Die Schienen müssen gut zugeschnitten, nicht zu schmal, und stark gepolstert sein, auch dürfen sie nicht zu fest liegen. Ruht der Arm in dem dreieckigen Tuche, so muß der Daumen schräg nach oben gerichtet sein. Heilungsdauer 5 Wochen.

Durch Fall auf die ausgestreckte Hand entsteht recht häufig ein Bruch des unteren Theiles der Speiche, d. h. des an der Daumenseite liegenden Unterarmknochens. Derselbe ändert die abgeflachte Form des Unterarmes in eine rundliche um, die Hand steht nicht mehr in der Verlängerung der Mittellinie des Armes, und an der Kleinfingerseite ist ein Knochenvorsprung (das Köpfchen der Elle, d. h. des an der Kleinfingerseite liegenden Unterarmknochens) viel deutlicher abzutasten, als an dem gesunden Arme (s. Abbildung 11); gewöhnlich kann man an der Rückseite des Unterarmes etwas über dem Handgelenk eine Hervorragung fühlen, während an der Hohlhandseite des Vorderarmes eine breite Quer-

Abbildung 11.

furche ist. Druck auf diese Stellen ist schmerzhaft, während vorsichtige Bewegungen im Handgelenk schmerzlos vor sich gehen.

Die Einrichtung des Bruches geschieht leicht durch Zug an der Hand (wobei die Hand zugleich etwas nach der Kleinfingerseite gebogen wird) und Gegenzug an dem im Ellenbogen gekrümmten Oberarme, sowie durch Druck auf die Bruchenden.

Der Kranke muß während der Einrichtung sitzen, der Oberarm von der Brust abstehen und der Daumen nach oben zeigen. Eine mit Blechstreifen verstärkte Pappschiene kommt auf die Rücken-, eine andere auf die Hohlhandseite des Vorderarmes bei tüchtiger Polsterung des vorspringenden Bruchrandes. Nachdem die Schienen, wie (§ 102) angegeben, befestigt sind, kommt an die Kleinfingerseite eine bis zu den Fingerspitzen reichende schmale Gooch'sche Schiene als Stütze, welche mit einer leinenen Binde befestigt wird. Der Arm wird in ein dreieckiges Tuch so hineingelegt, daß der Daumen schräg nach oben zeigt. Bei jedem Wechsel des Verbandes ist von demjenigen, welcher den Verband abnimmt, aber nicht von dem Kranken selbst, einige Male das Handgelenk vorsichtig zu bewegen, damit es späterhin nicht steif werde. Dauer der Heilung 5 Wochen.

Gebrochene Finger werden auf eine kleine Holzschiene mit Heftpflasterstreifen befestigt.

§ 106.

Oberschenkel.

Der Oberschenkelbruch kann, wenn er hoch sitzt, mit einer Verrenkung nach vorn verwechselt werden (s. §§ 99 und 100).

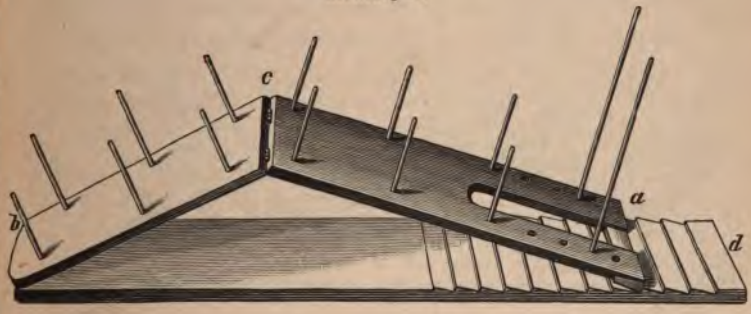
Der Oberschenkelbruch wird erkannt an den gewöhnlichen Zeichen eines Knochenbruches, zu welchen noch ein neues hinzutritt: durch seine eigene Schwere und weil der zerbrochene Knochen keinen Halt giebt, sinkt der Fuß auf die Seite. Dagegen fehlt häufig, wenn der Bruch hoch oben an der Hüfte sitzt, das eigenthümliche Knirschen der gegeneinander geriebenen Knochenstücke.

Behandlung. Es wird nach der nebenstehenden Abbildung 12 eine doppelt geneigte Ebene vom Zimmermann angefertigt, wobei darauf zu achten, daß die Seite *b c* so lang sei, wie der gesunde

Oberschenkel (ungefähr 30 cm), *a c* länger als der Unterschenkel (ungefähr 50 cm) und *b d* etwa 60 cm.

Die Breite von *a c* und *b c* sei 22 cm, *b d* indessen der festeren Stellung wegen breiter. Während dieses angefertigt wird, läßt der Schiffer einen Kissenbezug für den Unterschenkel und Oberschenkel nähen und mit Roßhaaren oder, wenn diese nicht vorhanden, mit Watte, Werg beziehungsweise Oakum stopfen. Das Kissen muß so lang wie das gesunde Bein und breiter sein wie die Bretter *a b* und *b c*, damit es eine weiche rinnenförmige Unterlage bildet. Die Kante bei *c*, auf welcher die Kniekehle zu liegen

Abbildung 12.



kommt, ist noch besonders vorsichtig zu polstern. Die beiden großen Endstäbe werden durch eine Binde verbunden, die nothwendigen Tücher oder Bindestücke auf das Kissen gelegt. Unter das Kreuz des Kranken kommt ein langes Handtuch, unter das Brett *b d* der geneigten Ebene ein zweites; beide dienen zum vorsichtigen Anlüften des Kranken, wenn die Bettpfanne untergeschoben werden muß.

Man schneidet nunmehr nach dem Maße des gesunden Beines drei schmale Gooch'sche Schienen, welche die Bruchstelle von vorn und von den Seiten umfassen sollen, und polstert dieselben. Der Gegenzug wird durch ein zwischen den Beinen durchgenommenes Betttuch bewirkt, während man den Zug an der Hacke ausübt, und zwar etwas in der Richtung nach oben.

Während der Operateur die Bruchstelle sanft mit den Händen umfaßt, wird die schiefe Ebene untergeschoben, der Oberschenkel unter stetem vorsichtigen Zug auf dieselbe gelagert, dann das Knie gebeugt und der Unterschenkel niedergelegt. Hierauf legt man die Gooch'schen Schienen an und befestigt sie mittelst der dreieckigen Tücher. Dann wird das ganze Bein und der Fuß festgebunden; letzterer muß so befestigt werden, daß er nach allen Richtungen hin auf seiner Unterlage — d. h. der Wand des Dreiecks, worauf er liegt — senkrecht steht; vor Allem ist darauf zu achten, daß der Fuß nicht nach außen zeigt (s. Abbildung 13).

Im Allgemeinen soll der Winkel bei *c* (s. Abbildung 12) ungefähr 120° haben. Sitzt aber der Bruch dicht über dem Kniegelenk oder

Abbildung 13.

geht er bis in das Kniegelenk hinein, dann ist es nothwendig, durch allmähliches weiteres Oeffnen des Winkels, was aber erst etwa 14 Tage nach der Verletzung beginnen darf, das Bein zu strecken, um, wenn Steifheit im Knie eintritt, die günstigste Stellung des letzteren, d. h. die gestreckte, zu erhalten.

Anfänglich sind kalte Umschläge am Platz. Die Heilungsdauer eines Oberschenkelbruches beträgt nie weniger als 8, meistens aber 12 Wochen und darüber.

§ 107.

Kniescheibe. Unterschenkel. Knöchel.

Die Kniescheibe bricht gewöhnlich quer.

Erkennung. Das Knirschen ist nicht zu erreichen, weil die Bruchstücke zu weit von einander abstehen, aber die durch den

großen Abstand bedingte Furche giebt ein sicheres Zeichen für den Bruch ab. Es ist dem Verletzten nicht möglich, ohne Unterstützung zu gehen oder gar auf eine Treppenstufe hinaufzusteigen.

Behandlung. Eine Schiene wird auf die Hinterseite des Beines von der Mitte des Oberschenkels bis zur Mitte der Wade gelegt und mit Tüchern befestigt, dabei muß der Körper des Mannes in halb sitzender Stellung gebettet sein. Der Kranke hat 5 Wochen das Bett zu hüten und muß auch nachher das Bein stets vorsichtig gebrauchen. Aufentern darf ein derartig Verletzter für lange Zeit nicht mehr.

Ist die Haut bei diesem Bruche mit zerrissen, so ist die Verwundung als eine sehr schwere anzusehen und das antiseptische Verfahren streng inne zu halten.

Brüche des Unterschenkels. Die Zeichen sind die gewöhnlichen; die spitzen Enden der Bruchstücke haben die Neigung, die Haut zu durchlöchern (s. Abbildung 9). Im Hinblick auf die große Gefahr dieser Verletzung muß man bei der Lagerung und Einrichtung ganz besonders vorsichtig sein. Der Gegenzug findet statt am Oberschenkel, der Zug am Fuße.

Behandlung. Die Knochenstücke müssen möglichst nahe zusammengebracht werden, daher ist eine sorgsame Einrichtung und ein die Bruchstelle umfassender, gut passender Pappschienenverband erforderlich. Die Schiene, welche oben liegt, muß besonders gut, und zwar dort, wo der Bruch sitzt, mit Salicylwatte gepolstert sein. Vor dem Anlegen dieser Schiene ist auf das obere Knochenstück, welches meistens gegen die Haut andrängt, etwa 3 bis 4 cm von der Spitze entfernt — nicht aber auf diese etwas vorspringende Spitze selbst — ein Bausch Salicylwatte zu legen.

Der Fuß muß so befestigt werden, daß er nicht durch seine eigene Schwere umsinkt. Hierzu bedarf es einer Holzschiene (Latte), welche einerseits bis zur Mitte des Oberschenkels, andererseits bis über die Fußsohle reicht. An diese Latte wird dort, wo sie den Fußrand trifft, eine zweite, so lang wie der Fuß, senkrecht angenagelt.

Die ganze Schiene wird gut gepolstert und so mittelst drei-

eckiger Tücher an die Innenseite des Ober- und Unterschenkels gebunden, daß die kurze Latte gerade neben dem Fußrande nach oben sieht. Dann wird der Fuß an letztere mit einem Tuche befestigt, so daß er ebenfalls nach oben sieht und somit die Stellung hat, in welcher der Knochen anheilen muß. Durch nebengelegte Kissen, Sandsäcke u. s. w. ist diese Lage zu erhalten; der richtige Stand des Fußes bedarf steter Kontrole.

Damit die Bettdecken den Fuß nicht zur Seite drücken, werden Faßreifen in der Mitte zerschnitten, mit dünnen Holzplatten unter einander verbunden, so daß sie eine Art Bogengang bilden. Diese Wölbung wird über den Unterschenkel gestülpt, und darüber erst die Decke (Bett) gebreitet.

Bruch der Knöchel. **Zeichen.** Ist in Folge eines Falles auf die Füße der äußere Knöchel (Enkel) abgesprengt worden, abgelöst, so steht die Fußsohle nach außen und der Knöchel sieht etwas nach oben; der innere Knöchel springt beim Bruch frei vor.

Behandlung. Die Einrichtung des gebrochenen äußeren Knöchels geschieht durch Gegenzug am Knie, Zug am Fuße mit

Abbildung 14.

starker Drehung der Fußsohle nach innen und direktem Druck mit dem Daumen auf den äußeren Knöchel. Eine starke Schiene wird so gepolstert, daß das untere Schienenende von der Polsterung frei bleibt und an die Innenseite des Unterschenkels gelegt; dadurch entsteht zwischen dem Fuße und der Schiene ein etwa 5 cm tiefer leerer Raum. Eine Binde hält die Schiene in der Mitte der Wade, während eine zweite Binde den Fuß gegen die Schiene drängt, und zwar so, daß die Fußsohle etwas nach innen sieht (s. Abbildung 14), und daß der Fuß rechtwinklig oder fast rechtwinklig zum Unterschenkel steht. Bei dem selteneren Bruche des

inneren Knöchels ist die Schiene an die Außenfläche zu legen und sonst entsprechend wie oben zu verfahren.

Hat aber durch den Fall eine Verrenkung mit gleichzeitigem Bruch beider Knöchel oder sonstiger schwerer Verletzung, z. B. Bruch oder Einknickung der Fußwurzelknochen stattgefunden, so ist vor Allem eine möglichst gute Einrichtung zu erstreben und dann das Bein nur gut und fest zu legen. Hierzu eignet sich am besten ein Kasten (abgesägte schmale Kiste) mit Ausschnitt an der einen schmalen Seite für das Bein, in welchem der Fuß unter Anwendung von Oakum und Watte so eingepackt wird, daß er richtig steht, d. h. rechtwinklig zum Unterschenkel, die Hacke nicht nach hinten oder nach vorn geschoben, die Fußspitze genau senkrecht. Darauf sind kalte Umschläge zu machen. Bei Hautverletzungen ist vorher die antiseptische Behandlung einzuleiten (§ 88).

4. Entzündungen und Geschwüre.

§ 108.

Blutschwär (Schweinsbeule).

Meistens im Nacken oder doch an der Rückenseite des Körpers sitzend, kommen die Blutschwäre am häufigsten nach längerem Aufenthalt in den Tropen vor. Ferner sind sie oft ein Zeichen von Unreinlichkeit, doch können sie auch ohne bekannte Ursache entstehen.

Zeichen. Es bildet sich innerhalb 2 bis 3 Tagen eine erhabene, mehr oder minder spitze, rothe, unter der Haut sitzende Anschwellung, welche ein spannendes Gefühl und meistens auch klopfenden, heftigen Schmerz erzeugt. Dann entsteht an der Spitze derselben ein gelber Punkt, welcher größer wird, durchbricht, Eiter und einen gelblichen dicken Pfropf (abgestorbenes Hautgewebe) ausstößt. Nach der Entfernung dieser Massen bleibt ein rundliches, bald heilendes Geschwür zurück.

Behandlung. Sobald erkannt ist, daß es sich um einen Blutschwär handelt, kann man versuchen, denselben noch zurückzubringen. Zu dem Zwecke reibe man die schmerzhafte, geröthete

Stelle täglich sechs- bis achtmal kräftig mit Schmierseife (grüne oder braune Seife) ein. Wird die Beule trotzdem größer und schmerzhafter, so wasche man dieselbe mit Karbolwasser ab und spalte mit der Lanzette die Beule in ihrer ganzen Länge und Tiefe — man schneidet immer in der Längsrichtung des Körpers oder des Gliedes —, läßt etwas ausbluten, legt Mullläppchen, welche in Karbolwasser getaucht sind, auf und hält dieselben stets feucht. Will man nicht frühzeitig schneiden, obgleich die Eröffnung mit dem Messer das Bessere ist, so kann man warme Umschläge machen lassen, bis der Pfropf sich ausgestoßen hat. Das eiternde Geschwür bedeckt man dann mit etwas Salicylwatte, welche mit Heftpflaster befestigt wird.

§ 109.

Karbunkel (Brandbeule).

Sitzen mehrere Blutschwäre dicht zusammen, so bilden sie einen Karbunkel. Der Lieblingssitz derselben ist wiederum Nacken und Rücken. Durch die starke Schwellung der einzelnen Beulen wird dem Gewebe die Blutzufuhr abgeschnitten, es wird brandig, daher der Name Brandbeule. Im Verlaufe des Karbunkels kann eine allgemeine Blutvergiftung entstehen, welche den Tod zur Folge haben kann.

Behandlung. Es ist vor Allem nöthig, die Spannung zu heben; dies geschieht durch einen Kreuzschnitt, welcher die ganze Geschwulst in vier Theile spaltet. Der Schnitt soll durch die ganze Länge und die ganze Tiefe — oft wohl $1^1/_2$ cm tief — der Geschwulst hindurchgeführt werden. Meistens ist die Blutung ziemlich heftig, steht aber nach Abspülung mit gekochtem und wieder abgekühltem Frischwasser. Nachher macht man Karbolwasserumschläge, welche feucht zu halten und alle Tage zu wechseln sind. Nach einigen Tagen pulvert man eine dünne Schicht Jodoform auf und legt Watte darüber.

§ 110.

Fingerentzündung (Fingergeschwür, Fingerwurm).

Entsteht eine Entzündung am Finger, so wird, weil die Haut dort nicht so leicht verschiebbar ist, wie sonst am Körper, sehr

schnell eine Schwellung und Spannung eintreten, welche heftigen klopfenden Schmerz und Absterben der Haut, des Unterhautgewebes, der Knochenhaut, ja selbst des Knochens bewirken kann. Vergrößert wird die Gefahr noch dadurch, daß die Entzündung leicht weiter kriecht, wodurch starke Eiterung an Hand und Unterarm entsteht. Steifheit oder Verkrüppelung des Fingers sind, außer langwieriger, schmerzhafter Krankheit, die Folgen, wenn nicht schnell eine ordentliche Behandlung eingeleitet wird.

Behandlung. Sobald das Leiden erkannt ist, reinige man den Finger mit Wasser und Seife, darauf werde er eine halbe Stunde lang in warmes Karbolwasser gelegt. Dann wird mit der Lanzette, nachdem dieselbe mit Karbollösung abgewaschen, ein Einschnitt gemacht, welcher, in der Längsrichtung des Fingers liegend, so tief dringt, daß der angesammelte Eiter nach außen treten kann. Nachher folgt ein eine Viertelstunde dauerndes Bad in 3prozentiger Karbolsäurelösung, und wird der Finger darauf mit Salicylwatte umwickelt und der Arm in ein dreieckiges Tuch gelegt. Es ist zu beherzigen, daß bei einem Fingergeschwür nie zu früh, aber sehr leicht zu spät geschnitten wird. Hat man ein altes vernachlässigtes Fingergeschwür in Behandlung zu nehmen, so ist Baden in lauwarmem Seifenwasser und Ausspülen mit Karbolwasser noch das Beste. Geht die Entzündung auf die Hand oder den Arm über, so ist, wie im folgenden Abschnitt angegeben, zu verfahren.

§ 111.

Fortkriechende Entzündung und Eiterung. Zellgewebsentzündung.

Von einer großen Wunde, aber auch von einer kleinen Verletzung aus, kann Eiterung entstehen, in und unter die Haut dringen und Entzündung erregen. In einem solchen Falle tritt Fieber ein, und der Kranke fühlt sich sehr angegriffen, es zeigt sich in der Umgebung der Verletzung Röthung, welche bei Druck schmerzhaft ist und oft, besonders an Arm und Bein, in Form von Streifen auftritt. An einzelnen Stellen steigert sich der Schmerz, zur

Röthung kommt dort Schwellung hinzu, die ursprüngliche Härte verwandelt sich in eine Geschwulst und es zeigt sich unter der Haut die gelbliche Eiterfärbung.

Behandlung. Das betreffende Glied wird hochgelegt, die gerötheten Theile werden dick mit einem Päckchen grauer Salbe eingerieben und mit kalten Umschlägen behandelt; sobald sich eine weiche Stelle zeigt, wo man den Eiter unter der Haut fühlt, wird in der Längsrichtung des Gliedes in dieselbe eingeschnitten und mit Karbolwasser ausgespritzt, worauf ein feuchter Verband mit karbolisirtem Mull folgt. Innerlich gebe man zuerst ein leichtes Abführmittel, dann, so lange die Temperatur 39° C hoch ist, ein Chininpulver, flüssige, leichte Nahrung und Wein.

Vereiterte Drüsen am Halse, hauptsächlich bei der Skrophelkrankheit auftretend, sind schwer zu beseitigen. Im Allgemeinen thut der Schiffer gut, etwas Jodoform auf die offenen Geschwüre zu streuen und Watte darüber zu binden; sind die Drüsen noch nicht offen, sondern nur geschwollen, schmerzhaft, so werden sie einmal täglich mit Jodtinktur gepinselt oder mehrmals täglich mit Schmierseife tüchtig eingerieben.

§ 112.

Gelenkentzündung.

Dieses Leiden tritt entweder als Begleit- oder Theilerscheinung einer anderen Krankheit auf, z. B. der Eitervergiftung, der Schwindsucht, des Typhus, des Rheumatismus, des Trippers, oder aber es entsteht selbständig durch Verletzung eines Gelenkes, wobei dann nicht selten auch Verstauchung, Verrenkung oder Bruch der Knochenenden, welche das Gelenk zusammensetzen, erzeugt wird. Immer ist die Erkrankung als eine schwere aufzufassen; am häufigsten befällt sie das Knie. Der Verlauf des Leidens ist gewöhnlich folgender: Unter allgemeinem Fieber oder doch unter Wärmeerzeugung in dem betreffenden Gelenk tritt eine pralle Anschwellung desselben auf, dazu gesellen sich Schmerzen, welche besonders bei Bewegungen heftig werden. Röthung der umgebenden Haut fehlt oft, oder kommt erst später hinzu. Die entzündeten Gelenke haben

häufig das Bestreben, eine abnorme Lage anzunehmen. Die Gelenkentzündung geht entweder in Zertheilung oder in Eiterung über. Im ersteren Falle schwinden allmählich die Krankheitszeichen, im letzteren nehmen dieselben mehr und mehr zu, bis der Eiter nach außen durchbricht.

Behandlung. Das Haupterforderniß des entzündeten Gelenkes ist die Ruhigstellung in der Lage, welche für den späteren Gebrauch die beste ist. Diese Stellung muß schon frühzeitig durch einfache Lagerung oder durch Schienung bewirkt werden. Ferner mache man alle 5 bis 10 Minuten zu wechselnde Kaltwasserumschläge und reiche dem Kranken, sofern heftige Schmerzen vorhanden, Abends ein Morphiumpulver. Ist Eiterung eingetreten, so werde das Gelenk täglich eine halbe Stunde in warmem Frischwasser gebadet, dann mit Karbolsäurelösung abgespritzt und mit in dieselbe getauchten Mullstücken verbunden. Gegen das Fieber nützt ein jeden Nachmittag zu gebendes Chininpulver am ehesten. Derartige Kranke sind so schnell als möglich auszuschiffen.

§ 113.

Geschwüre an den Unterschenkeln.

Solche Geschwüre entstehen gewöhnlich durch ein Abstoßen der Haut an den Vorderflächen der Schienbeine beim Aufentern, am leichtesten beim Vorhandensein von Krampfadern.

Eine jede derartige Abschürfung sollte sogleich mit etwas Salicylwatte, welche mit das ganze Bein umfassenden Heftpflasterstreifen befestigt wird, verbunden werden.

Ist das Geschwür schon alt, so reinige man zuerst sorgfältig den Unterschenkel im Bade, dann spüle man das Geschwür mit Karbolwasser ab, trockne es durch Auftupfen mit Salicylwatte und bestreue es dann ziemlich dick mit Jodoformpulver, auf welches ein kleiner Bausch Salicylwatte und darüber ein dicker Bausch gewöhnlicher Watte gebunden wird. Meistens kann ein solcher Verband 8 Tage liegen bleiben und wird so oft erneuert, bis die Fleischwärzchen frisch roth aussehen und in gleicher Höhe mit der

umliegenden Haut sind. Dann legt man ein mit Vaseline oder Borsalbe bestrichenes Läppchen auf.

§ 114.

Durchliegen (Druckbrand).

Leute, welche lange zu Bett liegen müssen, werden nicht selten an den Stellen, wo die Knochen dicht unter der Haut liegen, wund und bekommen dort schlecht heilende, sehr schmerzhafte Geschwüre. Dieselben führen nicht selten zum Tode.

Am leichtesten wird die Haut über dem Kreuzbein, über den Hüften und über den Hacken befallen.

Um dem Durchliegen vorzubeugen, ist vor Allem auf größte Sauberkeit des Bettes und des Kranken zu halten; es dürfen keine Krümel in der Koje liegen und das Betttuch muß immer glatt gestrichen sein (§ 39). Die oben genannten Stellen des Körpers sind häufig zu besichtigen und sobald sich an einer derselben Röthung zeigt, mit Essig und Wasser zu waschen. Außerdem lasse man einen Kranz aus Roßhaaren oder Watte (im Nothfall aus Oakum) anfertigen, auf den der Kranke zu legen ist, so daß die gefährdete Stelle nicht gedrückt wird. Sind bereits Geschwüre entstanden, so ist ein derartiger Ring um so mehr erforderlich; außerdem lege man auf die wunden Stellen Mullläppchen, welche mit Kampherspiritus getränkt sind, oder streue Jodoform auf und verbinde mit Salicylwatte.

§ 115.

Rose (Wundrose, Rothlauf).

Zu jeder Verletzung kann Wundrose hinzutreten; besonders häufig wird Gesicht und Kopf befallen und ist hier gewöhnlich eine unbedeutende Kratzwunde der Nase oder des Ohres Ausgangspunkt der Erkrankung.

Kennzeichen. Es tritt plötzlich hohes Fieber bis 40° C auf, der Kranke fühlt sich schlecht, ist mitunter zum Erbrechen geneigt. Neben der Wunde im Gesicht, meist an der Nase, zeigt sich die Haut rosenroth gefärbt und etwas geschwollen, hier und

da bilden sich auch kleine oder größere Wasserblasen in dem erkrankten Hautbezirk. Schon nach 12 Stunden beobachtet man ein Weiterschreiten der Röthung und Schwellung; in einzelnen Fällen zieht sie sogar über den ganzen Körper hin. Hierbei entsteht für das Leben des Kranken durch das hohe, lang anhaltende Fieber oder aber durch die Fortleitung der Entzündung nach innen, z. B. von der Kopfhaut auf die Gehirnhaut, eine große Gefahr.

Behandlung. Gegen das Fieber gebe man Anfangs kühlendes Getränk, Citronensaft mit Wasser; dauert hohes Fieber länger als drei oder vier Tage, so bekomme der Kranke Morgens ein Chininpulver, Abends ein Morphiumpulver. Spricht der Kranke wirr oder ist er benommen, so mache man kalte Umschläge auf den kahl geschorenen Kopf. Die gerötheten Stellen reibe man mit ungesalzenem Fett oder Vaseline ein und bedecke sie mit Watte. Die Nahrung sei leicht aber nahrhaft: Milch, Fleischbrühe, Sago, corned beef, dünn durchgeschlagene Erbssuppe, Reis u. s. w.

Leute mit Kopf- und Gesichtsrose dürfen, so lange Fieber besteht, nicht ohne Wache sein, da sie sich und anderen in ihren Fieberphantasieen Schaden zufügen können.

5. Augenkrankheiten.

§ 116.

Augenentzündung.

Die Innenseite der Augenlider, oft auch das Weiße im Auge, ist geröthet, letzteres von dünnen rothen Adern überzogen, dabei besteht bei bösartigen Entzündungen Thränenlaufen, Lichtscheu und Schmerz. In der Lidspalte sieht man schleimigen Eiter, in manchen Fällen schwellen auch die Lider an, es können in der Tiefe des Auges sich klopfende, bohrende Schmerzen bemerkbar machen, das Sehvermögen kann bedeutend verschlechtert oder ganz aufgehoben sein.

Derartige Augenleiden entstehen durch Fremdkörper, die ins Auge geflogen sind — meistens Staub, kleine Kohlenstückchen —, durch Erkältung, durch Ansteckung von anderen Augenkrankheiten

oder aber, und das ist die schlimmste Form der Entzündung, wenn Trippereiter in das Auge gekommen ist.

Behandlung. Ist ein Fremdkörper ins Auge gerathen, so nimmt man ihn am besten mit einem angefeuchteten Haarpinsel fort. Sitzt er unter dem oberen Augendeckel, so fasse man mit der linken Hand die Wimpern, setze mit der rechten das Ende eines Streichholzes auf den oberen Augendeckel und klappe, während man den Verletzten anweist, nach unten zu sehen, mit der linken Hand das Lid herauf, indem man mit dem Streichholz den Knorpel des Augendeckels herunterdrückt. Meist vermag man dann auf der inneren Lidfläche den Fremdkörper, oft nur ein kleines Staubtheilchen, zu erkennen und mit dem feuchten Pinsel fortzunehmen. Gelingt das Umklappen nicht, oder ist der Fremdkörper nicht zu sehen, so nützt oft ein vorsichtiges Abspülen mit reinem Wasser aus dem Irrigator und starkes Schnauben der Nase.

Gegen die eigentliche Entzündung ist Ruhe wiederum das Beste. Der Kranke muß das Auge schließen und täglich mehrmals ½ Stunde lang Bleiwasserumschläge machen. Wird die Entzündung schlimmer, so lasse man das Bleiwasser fort, mache sich eine 3 prozentige Karbolsäurelösung, setze hiervon 1 bis 2 Eßlöffel zu 100 g Wasser und kühle vermittelst Mullläppchen, welche in dieser schwachen Lösung gelegen haben. Wird dieses Verfahren aber nicht vertragen, oder bessert sich der Zustand in 14 Tagen nicht, so lege man die mit jener schwachen Lösung getränkten, doppelt gelegten Mullappen lauwarm auf. Etwa sich bildender Eiter werde möglichst häufig mit lauwarmem Wasser vorsichtig abgespült.

Ueber Tripper-Augenentzündung siehe § 52 unter b. (zu 5).

Jeder Augenkranke muß sein eigenes Waschgeschirr und eigenes Handtuch haben, welches die übrigen Leute unter keinen Umständen benutzen dürfen.

§ 117.

Nachtblindheit.

Nachtblindheit nennt man denjenigen Zustand, bei welchem die Befallenen nur in hellem Tageslichte deutlich sehen können,

während sie in der Dämmerung und in selbst klaren Nächten gar nichts, oder schlecht sehen.

Die Ursache hiervon kann Blendung der Augen durch stark beleuchtete Wasser-, Eis- oder Schneeflächen, oder Schwächung des Sehvermögens durch Skorbut sein.

Die **Behandlung** besteht in 48 Stunden währendem Aufenthalt in verdunkeltem Raume oder Verbinden der Augen, Tragen einer blauen oder grauen Brille bei Sonnenschein und guter, kräftiger Ernährung, wie bei Skorbut (§ 56).

6. Einige andere äußere Leiden.

§ 118.

Unterleibsbrüche.

Unter Unterleibsbruch versteht man eine Geschwulst der unteren Bauchgegend, meist neben den Geschlechtstheilen, welche durch das Hervortreten eines Stückes Darm aus der Bauchhöhle unter die Haut bedingt wird. Durch eine nachgiebige, sich öffnende Stelle des fleischigen oder sehnigen Theiles der Bauchwand tritt das Darmstück hervor, so daß es nur von der Haut bedeckt ist. Am häufigsten tritt der Bruch in der Leistengegend heraus und kann von dort allmählich unter der Haut des Oberschenkels weiter kriechen, oder aber in den Hodensack hinabsteigen.

Kennzeichen. In der Leistenbeuge findet sich eine haselnuß- bis kindskopfgroße Geschwulst, welche sich weich anfühlt, schmerzlos ist, beim Husten größer und praller wird, auf Druck unter einem gurrenden, eigenthümlichen Geräusch oft verschwindet, dahingegen beim Husten wieder hervortritt.

Der Bruch muß zuerst zurückgebracht werden. Dieses geschieht durch Umfassen der Geschwulst an der Stelle, wo sie aus dem Bauche hervortritt, mit den Fingern der einen Hand und langsames Zusammendrücken und Nachschieben mit der anderen Hand. Die Zurückbringung wird erleichtert durch Rückenlage des Kranken, wobei die Beine und der Kopf höher liegen, als das Gesäß. Auch ein Klystier kann nützen.

Die Zurückhaltung wird durch ein Bruchband bewirkt. Man legt das gepolsterte Ende desselben auf die Stelle, wo der Bruch ausgetreten war, führt das Mittelstück des Bruchbandes um die Hüften herum und befestigt die Enden derart aneinander, daß das Band fest und möglichst bequem sitzt. Anfänglich hindert das Band bei den Bewegungen, doch gewöhnen sich die Leute bald daran. Während der Nachtruhe kann es abgenommen, muß aber sonst immer getragen werden.

Wird das Bruchband fortgelassen, nicht immer getragen, oder liegt es nicht gut, so tritt der Bruch wieder heraus und kann sich in der engen Bauchöffnung einklemmen. Hieraus entsteht dann Absperrung des Darmstückes, also Aufhören des Kothdurchganges durch dasselbe, und in Folge dessen kann, wenn nicht bald Hülfe gebracht wird, tödtliche Unterleibsentzündung eintreten.

Der Schiffer thut daher gut, sobald einer seiner Leute über Verstopfung und Erbrechen oder über Schmerzen im Leibe oder in der Leiste*) klagt, nachzusehen, ob vielleicht ein Bruch neu entstanden oder ein alter Bruch eingeklemmt sei.

Ist bereits einige Zeit vergangen, so kann sogar Kothbrechen eintreten, der Stuhlgang hat dabei ausgesetzt, bei Druck ist der Unterleib empfindlich, die oft gerötheten Geschwülste schmerzhaft.

In derartigen Fällen ist die Bauchgegend mit etwas Oel einzureiben, dem Kranken ein reichliches Klystier mit lauem Süßwasser zu geben und die Zurückbringung des Bruches in der vorhin beschriebenen Weise zu versuchen. Gelingt dieselbe bei langsamen, gleichmäßigen und ruhig angestellten Versuchen in der Zeit von 15 Minuten nicht, so gebe man dem Patienten ein Vollbad oder wenn das nicht angängig, ein Sitzbad von 38° C — nicht heißer und nicht kühler — in einer möglichst großen Balje. — Zwanzig Minuten, bevor er in das Bad kommt, verabfolge man ihm 25 bis 30 Tropfen (aber nicht mehr) Opiumtinktur und versuche dann im Bade durch sanften, aber längere Zeit anhaltenden Druck den

*) Anmerkung. Bei Schmerzen in der Leiste ist auch an einen Bubo zu denken.

Bruch zurückzubringen. Länger als eine halbe Stunde dürfen die Versuche nicht fortgesetzt werden. Gelingt es nicht, so wende man, wenn Eis vorhanden, Eisumschläge an und wiederhole am zweiten und dritten Tage das Verfahren; innerlich gebe man dem Kranken gegen den starken Durst Wasser in kleinen Gaben, reiche alle 4 Stunden 10 Tropfen Opiumtinktur und mache einmal täglich eine tüchtige Ausspülung des Darmes mit Seewasser. Als Nahrung diene starker Wein eßlöffelweise, Milch, kräftige Fleischbrühe mit Sago oder Arrowroot; sind Eier an Bord, so bekommt der Mann davon. Kommt man auch mit dieser Behandlungsweise nicht zum Ziele, so lege man auf die Bruchstelle einen warmen Breiumschlag (Anlage 1, VII), verfahre sonst aber wie oben angegeben, nur unterlasse man die Versuche zur Zurückbringung. Findet ein Durchbruch durch die Haut statt, so wende man die größte Sauberkeit an.

§ 119.

Ohrenschmerzen, Zahnschmerzen, Zahngeschwüre.

Ohrenschmerzen können gelindert werden durch Ausspülungen des Gehörganges mit lauwarmem Wasser oder Einträufeln lauwarmen Oeles.

Zahnschmerzen. Rühren dieselben von einem hohlen Zahne her, so reinige man denselben möglichst gründlich durch wiederholte Ausspülungen des Mundes, dann mache man einen Ballen aus Watte, welcher gerade in den Zahn paßt, feuchte ihn mit einem Tröpfchen — nicht größer als ein Stecknadelknopf — reiner Karbolsäure an und schiebe ihn, ohne die Mundschleimhaut zu berühren, in die Zahnöffnung. Nach einer halben Stunde kann dasselbe Verfahren wiederholt werden. Nützt es nicht, so bringe man statt der Karbolsäure einen Tropfen Opiumtinktur auf ein frisches Wattekügelchen und thue dieses in den schmerzenden Zahn.

Hat sich ein Zahngeschwür gebildet, ist das Zahnfleisch also an einer Stelle schmerzhaft angeschwollen, ist es auf Druck empfindlich, oder läßt es sogar Eiter hervortreten, so steche man mit der Lanzette ein und lasse öfter mit lauwarmem Wasser ausspülen.

§ 120.

Nasenbluten.

Bei heftigerem Nasenbluten lagere man den Kranken so, daß der Kopf hoch liegt, mache kalte Umschläge auf Stirn und Nacken und gebe kaltes Frischwasser oder Wasser mit Essig zum Aufschnauben. Hilft das nicht, so verstopfe man die Nasenlöcher mit gewöhnlicher Watte und lasse den Mann mit etwas vorn übergebeugtem Oberkörper und Kopf sitzen. Nasenbluten ist eine häufige Erscheinung bei Skorbut (§ 56).

§ 121.

Hämorrhoiden (goldene Ader).

Hämorrhoiden (englisch: piles) sind Blutaderknoten am After, welche platzen und zu Blutverlusten führen können, oder die Schleimabsonderung steigern und durch Jucken lästig fallen.

Zur **Behandlung** ist erforderlich: Sorge für regelmäßigen, nicht harten Stuhlgang, z. B. durch kalte Klystiere.

Wenn die Knoten hervortreten, so drücke man sie mittels des Fingers, welcher mit in Oel getauchter Leinwand umwickelt ist, wieder hinein und nehme Morgens und Abends ein kaltes Sitzbad oder mache Waschungen des Afters mit kaltem Wasser.

§ 122.

Hitzausschlag (rother Hund).

In Folge lange anhaltender Hitze und reichlichen Schweißes entstehen auf der Haut rothe, heftig brennende Stippchen. Das beste Mittel dagegen sind kalte Abwaschungen mit Süßwasser oder Einschlagungen des ganzen Körpers in ein feuchtes Leintuch oder Einreiben der Haut mit etwas ungesalzenem Fett oder Vaseline.

§ 123.

Krätze; Filz-, Kopf- und Kleiderläuse.

Die Krätze entsteht durch kleine, in der Haut lebende Thierchen, die Krätzmilben; sie ist gekennzeichnet durch Hautjucken, welches besonders in der (Bett-) Wärme auftritt, und durch kleine Stippchen,

später Pusteln mit Borken. Die Krätzpusteln können auf dem ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts vorkommen; mit Vorliebe aber sitzen sie zwischen den Fingern, an den Unterarmen, dem männlichen Gliede, dem Bauche und den Hinterbacken.

Behandlung. Die Borken werden mit Oel aufgeweicht und abgenommen, dann der ganze Körper mit Wasser und Seife gewaschen, abgetrocknet und tüchtig mit 10 g peruanischen Balsams, welche mit ebensoviel Spiritus gemischt werden, eingerieben. Drei Tage lang bleibt die Mischung auf dem Körper, dann wird ein Bad gegeben, oder eine Abwaschung gemacht, und das ganze Verfahren wiederholt; hierbei müssen die Stellen, welche noch gejuckt haben, besonders bedacht werden. Mit dem abermals nach drei Tagen folgenden Abwaschen des Körpers ist die Kur beendet.

Filzläuse finden sich an den behaarten Körperstellen, jedoch selten im Barte und in den Augenbrauen.

Behandlung. Gründliches Einreiben der Stellen, wo die Thiere sitzen, in großem Umkreise mit einem Päckchen grauer Salbe; nach drei Tagen Abwaschen und Wiederholung des Verfahrens. Eine Woche nach der zweiten Abwaschung wird das Verfahren zum dritten Male angewandt.

Gegen Kopf- und Kleiderläuse ist eine ein- oder zweimalige Einreibung mit Perubalsam und Spiritus, von jedem 5 g, ausreichend. Kleider mit Läusen werden zur Reinigung in kochendes Wasser gesteckt.

Anlage 1.

Von den Hülfsmitteln zur Krankenpflege.

I. Allgemeines.

1. Vor jedem Auslaufen aus dem Abfahrtshafen ist der Inhalt der Medizinkiste darauf zu prüfen, ob die vorgeschriebenen Arzneien und Verbandmittel vorhanden und in brauchbarem Zustande sind. Es genügt die Bescheinigung eines deutschen Apothekenbesitzers im Abfahrtshafen über Vollständigkeit und Brauchbarkeit der Mittel.
2. Die Medizinkiste muß immer gut verschlossen sein. Der Schiffsführer oder eine Vertrauensperson desselben hebe den Schlüssel zur Kiste so auf, daß derselbe von einem Unbefugten nicht fortgenommen werden kann.
3. Es ist darauf zu achten, daß die Medizinkiste trocken stehe, daß die Gefäße jedesmal nach dem Gebrauche sofort wieder an ihren bestimmten Platz gesetzt und mit Stöpsel und Lederkappe gut verschlossen werden.
4. Sind die Medikamente u. s. w. zwei Jahre an Bord gewesen, so lasse der Schiffer dieselben von einem deutschen Apotheker darauf prüfen, ob vielleicht einige der Arznei- und Verbandstoffe verdorben sind. Die unbrauchbar gewordenen sind durch neue zu ersetzen.
5. Der Schiffer thut gut, wenn er im Auslande Medizinen auffüllen muß, sich an deutsche Apotheker, wo solche vorhanden, zu wenden, damit er die Arzneien in der vorgeschriebenen Stärke

und Güte erhalte. Stets werde beim Ankaufe außer den leeren Flaschen auch dieses Buch für den Apotheker zur Einsicht in die Liste der Heilmittel mitgeschickt.

6. Die innerlich anzuwendenden Arzneien sind nur in den farblosen glatten, die äußerlich anzuwendenden nur in den gefärbten kantigen, von 2 Seiten geriffelten Flaschen zu verausgaben. Den Leuten ist die Bedeutung der Verschiedenheit der Flaschen bekannt zu machen, damit nicht ein äußerliches Medikament innerlich genommen werde.
7. Die Medizinflaschen müssen nach jedesmaligem Gebrauche mit warmem und darauf mit kaltem Wasser gereinigt werden. Nie dürfen Flaschen ungesäubert verstaut werden.
8. Die mit rother Schrift bezeichneten Flaschen und Gläser enthalten Stoffe, welche in geringerem oder höherem Grade giftig wirken können. Niemals darf von diesen Mitteln mehr gegeben werden, als bei den einzelnen Krankheiten beziehungsweise den einzelnen Mitteln im Arzneiverzeichniß V angegeben ist.

II. Liste der Arzneimitte

Sämmtliche Gefäße müssen gut schließen; die Stöpsel sind mit weichem

Deutsche und englische Bezeichnung*).	Name der Medikamente nach der Pharmacopoea germanica.	Es b Schiffe bis zu 10 Köpfen.
1. Abführpulver.	Hydrargyrum chloratum 0,3, Tubera Jalapae pulverata 1,0.	30 Stück
2. Alaun (alum).	Alumen pulveratum.	150 g
3. Bitterſalz (sulphate of magnessium, epsom salt).	Magnesia sulfurica.	2 kg
4. Bleieſſig (solution of subacetate of lead. — Goulards extrait.)	Liquor Plumbi subacetici.	100 g
5. Borſalbe (ointment of boric acid).	Acidum boricum 1,0, Unguentum Paraffini 6,0.	250 g
6. Brechpulver (ipecacuanha).	Pulvis Ipecacuanhae 1,0.	30 Stück
7. Chininpulver (sulphate of quinine); ſchwefelſaures Chinin in Portionen zu 1 g.	Chininum sulfuricum 1,0.	50 Stück
8. Chlorſaures Kali (chlorate of potassium).	Kalium chloricum.	500 g
9. Citronenſaft (lime, lemon juice).	—	—

*) Die Bezeichnung der Flaſchen ſei die in dieſer Rubrik angegebene deutſche.

und Desinfektionsmittel.

zu überbinden, die genügend langen Bändchen an jene Leder festzunähen.

usen Schiffe über 10 Köpfe.	Verpackung.	Bemerkungen.
50 Stück	in Kapseln von Wachspapier und diese in Pulverglas mit eingeschliffenem Glasstöpsel.	Können im Auslande durch compound pills of subchloride of mercury (Brit. pharmac.) ersetzt werden.
200 g	in Pulverglas.	
4 kg	in großen Pulvergläsern oder Steinkruken.	
150 g	rothe Schrift.	Dieses Mittel darf nie innerlich gegeben werden.
250 g	wie Vaseline.	
30 Stück	rothe Schrift, verpackt wie ad 1 angegeben.	
75 Stück	fest verpackt wie ad 1.	Bei Reisen nach tropischen Häfen ist die mitzunehmende Quantität zu verdreifachen.
750 g	in Pulverglas.	Dieses Mittel dient nur zum Gurgeln.
..	in starken Glasflaschen.	Siehe § 22.

Deutsche und englische Bezeichnung.	Name der Medikamente nach der Pharmacopoea germanica.	Es be- Schiffe bis zu 10 Köpfen.
10. Doppelt kohlensaures Natron (bicarbonate of soda).	Natrium bicarbonicum.	250 g
11. Einspritzungspulver (sulphate of zinc).	Zincum sulfuricum 1,5.	30 Stück
12. Eisenpulver (reduced iron).	Ferrum reductum 0,1, Saccharum 0,5.	80 Stück
13. Graue Salbe in Päckchen zu 2 g (ointment of mercury).	Unguentum Hydrargyri cinereum 2,0.	80 Päckchen
14. Heftpflaster (adhesive plaster, resin plaster).	Emplastrum adhaesivum.	150 g
15. Hoffmannstropfen (spirit of aether).	Spiritus aethereus.	100 g
16. Jodkalium in Portionen zu 10 g (Jodide of potassium).	Kalium jodatum 10,0.	12 Stück
17. Jodoform (Jodoform).	Jodoformium.	50 g
18. Jodtinktur (Tincture of iodine).	Tinctura Jodi.	50 g
19. Kampherspiritus.	Spiritus camphoratus.	250 g
20. Kampfertropfen (spirit of camphor).	Camphora 1,0, Spiritus vini 10,0.	20 g
21. Verband-Karbolsäure (liquefied carbolic acid).	Acidum carbolicum liquefactum.	1 kg

ufen Schiffe über 10 Köpfe.	Verpackung.	Bemerkungen.
400 g	in ein Pulverglas eingestampft.	
50 Stück	wie ad 1.	Dieses Mittel darf niemals innerlich gegeben werden.
100 Stück	wie ad 1.	
20 Päckchen	die Päckchen in ein Pulverglas gefüllt.	Dieses Mittel darf niemals innerlich gegeben werden. Muß im Auslande nach englischer Vorschrift gemachte graue Salbe gekauft werden, so verreibe man, da sie doppelt so stark ist, wie die deutsche, immer nur ein halbes Päckchen.
250 g	in Pergamentpapier.	
150 g	in Flasche mit sehr sorgfältig eingeschliffenem Stöpsel.	Die Flasche ist besonders vorsichtig geschlossen zu halten und darf nicht in die Nähe einer Flamme gebracht werden.
16 Stück	in festen Kapseln, diese in braunem oder gelbem Pulverglas, rothe Schrift.	
75 g	in Pulverglas, rothe Schrift.	Dieses Mittel darf niemals innerlich gegeben werden.
75 g	rothe Schrift.	Die englische Jodtinktur ist viermal schwächer, wie die deutsche. Das Mittel ist nur äußerlich zu verwenden.
500 g	in einer Flasche.	Nur äußerlich zu verwenden.
20 g	in Patenttropfglas.*)	
1½ kg	rothe Schrift, in starken Flaschen.	Dieses Mittel darf niemals innerlich gegeben werden.

*) Der Schiffer achte auf die richtige Stellung des Stöpsels bei dieser Patentflasche.

Deutsche und englische Bezeichnung.	Name der Medikamente nach der Pharmacopoea germanica.	Es b Schiffe bis zu 10 Köpfen.
22. Desinfektions-Karbolsäure.	Acidum carbolicum crudum.	5 kg
23. Kopaivabalsam (copaiba).	Balsamum Copaivae.	120 g
24. Magentropfen.	Tinctura amara.	200 g
25. Morphiumpulver (hydrochlorate of morphine).	Morphinum hydrochloricum 0,015, Saccharum 0,5.	40 Stück
25a. Oblaten.	—	100 Stück
26. Opiumtropfen (Tincture of opium, British pharmacopoea 1885).	Tinctura Opii simplex.	100 g
27. Opodeldok.	Linimentum saponato-camphoratum.	100 g
28. Peruanischer Balsam (balsam of Peru).	Balsamum Peruvianum.	100 g
29. Pfefferminzspiritus (spirit of peppermint).	Spiritus Menthae piperitae.	50 g
30. Rhabarbertropfen (tincture of rhubarb).	Tinctura Rhei vinosa.	100 g
31. Ricinusöl (castor oil).	Oleum Ricini.	2 *l*
32. Salicylsäurepulver (salicylic acid).	Acidum salicylicum 1,0.	100 Stück
33. Salmiak in Portionen zu 10 g (chloride of ammonium).	Ammonium chloratum 10,0.	10 Stück

ufen Schiffe über 10 Köpfe.	Verpackung.	Bemerkungen.
8 kg	in starken Flaschen und diese in einer Holzkiste mit Fächereinsatz, die Zwischenräume mit Sägemehl ausgefüllt.	Nur zur Desinfektion.
150 g	in Glasflasche	
300 g	in Patenttropfglas.	Bei Bezug aus einer englischen Apotheke zu ersetzen durch compound tincture of Gentian.
50 Stück	rothe Schrift, aufzubewahren wie ad 1.	Es dürfen höchstens zwei Pulver auf einmal oder höchstens vier Pulver innerhalb 24 Stunden gegeben werden
150 Stück	mit Originalverpackung in einer Pappschachtel.	
150 g	rothe Schrift, in Patenttropfglas.	Es dürfen höchstens dreißig Tropfen innerhalb dreier Stunden, — höchstens sechzig Tropfen innerhalb 24 Stunden gegeben werden.
150 g	in Glasflasche.	Dieses Mittel darf niemals innerlich gegeben werden.
150 g	in Glasflasche.	desgl.
50 g	in Gefäß mit sehr gut schließendem Glasstöpsel.	Von dem englischen Pfefferminzspiritus ist fünfmal mehr zu nehmen wie von dem deutschen.
100 g	in Patenttropfglas.	
3 *l*	in starken Glasflaschen.	
200 Stück	wie ad 1.	
10 Stück	in festen Kapseln, diese in einem Pulverglase.	

Deutſche und engliſche Bezeichnung.	Name der Medikamente nach der Pharmacopoea germanica.	Es Schiffe bis zu 10 Köpfe
34. Salzſäure (hydrochloric acid).	Acidum hydrochloricum.	50 g
35. Senfſpiritus.	Spiritus Sinapis.	100 g
36. Stopfpulver, Dowerſche Pulver (compound powder of Ipecacuanha).	Pulvis Ipecacuanhae opiatus 0,5.	40 Stück
37. Sublimat (perchloride of mercury).	Hydrargyrum bichloratum.	5 kg
38. Vaſeline (soft paraffin).	Unguentum Paraffini.	500 g
39. Wismuthpulver (subnitrate of bismuth).	Bismuthum subnitricum 0,5.	50 Stück

hausen Schiffe über 10 Köpfe.	Verpackung.	Bemerkungen.
75 g	in Patenttropfglas, rothe Schrift.	
150 g	in Glasflasche.	Nur äußerlich zu verwenden.
60 Stück	wie ad 1, rothe Schrift.	Es dürfen höchstens zwei Pulver auf einmal, oder höchstens sechs Pulver innerhalb 24 Stunden gegeben werden.
6 kg	in festen steinernen Kruken mit der Bezeichnung Gift und Todtenkopf; die Kruken in fester Holzkiste mit aufgeschraubtem Deckel und ebensolcher Bezeichnung.	Ist eines der stärksten Gifte (Aufbewahrungsort aufgedruckt). Nur zur Desinfektion.
500 g	in Gefäß mit dicht schließendem Deckel.	Darf niemals innerlich gegeben werden.
80 Stück	wie ad 1.	

III. Liste

der

Verbandmittel und sonstigen Gegenstände zur Krankenbehandlung.

Namen.	Zahl.	
Band	3 m	leinenes von ungefähr 2,5 cm Breite.
Bettpfanne oder Stechbecken	1 Stück	von Zinn oder Porzellan.
Binden	6 Stück	je 6 m lang, 7 cm breit: davon 3 aus Leinen oder Cambrik, 3 aus Flanell.
Bruchband	2 Stück	1 rechtsseitiges, 1 linksseitiges. Befindet sich ein Bruchleidender an Bord, so ist für denselben ein zweites mitzunehmen.
Irrigator	1 Stück	von emaillirtem Eisenblech, mit Litermarke.
Dazu:		
Gummischläuche . .	2 Stück	je 1,5 m lang (Die guten rothen halten sich am besten. Die schwarzen sind unbrauchbar.)
Spitzen:		
a) für Wunden . . .	3 Stück	weiche, aus vulkanisirtem Gummi.
b) zum Klystiere . .	3 Stück	aus Hartgummi.
Katheter	3 Stück	2 elastische, beste, englische, je einer von 6 und 4 mm Durchmesser, 1 silberner von 7 mm Durchmesser. Jeder elastische Katheter muß nach dem Gebrauch einzeln in Papier gerollt werden.
Klemmpinzette	1 Stück	vernickelt.
Krankenthermometer	1 Stück	nach Celsius, s. Anlage 2.
Lanzetten (Messer)	2 Stück	

Namen.	Zahl.	
Löffel	1 Stück	von Horn, zu 4 ccm Inhalt.
Medizinflaschen	12 Stück	Dieselben fassen etwas mehr als 200 ccm Inhalt, mit Marke bei 200 ccm. 6 seien glattwandig, rund und farblos, die 6 anderen aus gefärbtem Glase, kantig und an 2 Seiten mit geriffelter Oberfläche, erstere nur für innere, letztere nur für äußere Arzneien.
Meßgefäß	1 Stück	von Glas, 100 ccm enthaltend mit 10 ccm Theilung und Tülle.
Hierzu:		
Korken	100 Stück	in einem Kästchen oder Beutel.
Mull	3 kg	reiner, weicher; in Päckchen zu 1 kg zusammengepreßt.
Nähnadeln (Wundnadeln) .	3 Stück	krumme, davon zwei mittlere und eine größere, sogenannte Umstechungsnadel.
Nähseide (weiße)	4 g	davon 2 g von mittlerer Stärke, 2 g dickere Seide, sogenannte Unterbindungsseide.
Pappbogen	2 Stück	starke, wenn thunlich in der Medizinkiste ganz oder in je 2 Theilen unterzubringen.
Pflasterspatel	1 Stück	von vernickeltem Eisen.
Pinsel (Haarpinsel)	2 Stück	
Pinzette	1 Stück	vernickelt.
Salbenkruken	4 Stück	zu 25 bis 30 g.
Salicylwatte 10 prozentig	750 g	Davon $^2/_3$ und zwar zu 250 g in je eine Blechdose gelöthet.
Shirting	2 m	zum Anfertigen von Binden, Verbandtüchern, Heftpflasterstreifen u. s. w.

Namen.	Zahl.	
Spaltschienen (Gooch'sche Schienen)	2 Stück	aus 6 mm dicken Fichtenbrettern, welche durch seichte, nicht durchdringende Einschnitte in 1 cm breite Streifen geschnitten und auf Zeug geklebt sind, bestehend.
Streubüchse	1 Stück	aus Holz, 2 bis 5 g fassend, mit nur wenigen Oeffnungen; für Jodoform.
Tragbeutel (Suspensorien)	6 Stück	
Trinkrohr	1 Stück	von Glas, 22 cm lang, mit einer Innenweite von 8 mm, in der Mitte zu einem Winkel von ungefähr 120° gebogen.
Tripperspritzen	3 Stück	von Zinn.
Urinflasche	1 Stück	mit Hals.
Verbandtücher	4 Stück	dreieckige Esmarch'sche Verbandtücher, oder wenn diese nicht zu haben, 4 aus einem Quadratmeter Shirting geschnittene.
Verbandwatte	1 kg	in einer Blechbüchse (vgl. S. 170).
Watte, gewöhnliche	5 Tafeln	in Pergamentpapier fest verpackt.

IV. Liste

der

zur Krankenverpflegung erforderlichen Lebensmittel, für 1 Jahr berechnet.

	bis 10 Köpfe	über 10 Köpfe	Die Bestände sind nach Jahresfrist wieder aufzufüllen.
Bier, pasteurisirtes . . .	50 Fl.	100 Fl.	Gegen Skorbut.
Kondensirte Milch . . .	2 kg	3 kg	Die Anglo-Swiss condensed milk ist bis jetzt die beste. Doch hält auch sie sich kaum länger als 2 Jahre.
Fleischpeptone (Fleischextrakt)	2 kg	2 kg	Nur wo gutes Fleischpepton nicht zu haben ist, werde es durch das gewöhnliche Liebig'sche Fleischextrakt ersetzt.
Portwein	6 Flaschen	6 Flaschen	
Guter Rothwein	6 Flaschen	10 Flaschen	
Sago (Tapioca)	2 kg	3 kg	In Büchsen à ½ kg oder 1 kg einzulöthen oder in luftdicht schließende Flaschen zu füllen. Je trockener die Substanz, je dichter die Verpackung, um so größer ist die Haltbarkeit.
Hafergrütze	2 kg	3 kg	desgl.

V. Angaben
über
die einzelnen Mittel.

(Die im Nachstehenden sowie in den einzelnen Paragraphen der Anleitung festgesetzten Gaben innerlich zu verabreichender Arzneimittel gelten ausschließlich für erwachsene, männliche Personen.)

Abführpulver

wird gegeben, wenn ein- oder zweimalige starke Entleerung beabsichtigt wird, z. B. bei Vergiftungen, bei der Trichinenkrankheit, bei Gehirnschlagfluß.

Man läßt das Pulver in einem Eßlöffel mit Wasser nehmen.

Alaun

dient zur Anfertigung von Gurgelwasser (s. Rezept Nr. 4. S. 171).

Bittersalz

führt stärker ab wie Ricinusöl. Man läßt Morgens nüchtern 1 bis 2 Eßlöffel in Wasser gelöst nehmen.

Bleiessig

dient zur Anfertigung des Bleiwassers, (s. Rezept Nr. 2, S. 170) welches zu Umschlägen bei Quetschungen, Augenleiden und breiten Feigwarzen benutzt wird.

Borsalbe

ist eine zweckmäßige Verbandsalbe bei Hautgeschwüren, Hautwunden mit geringer Absonderung, Verbrennungen u. s. w.

Brechpulver

dürfen nur in den in diesem Buche erwähnten Fällen gegeben werden. Für Erwachsene ein ganzes Pulver mit Nachtrinken einer geringen Menge lauwarmen Wassers. Tritt nach einer Viertelstunde kein Erbrechen ein, so gebe man ein zweites Pulver.

Chinin

in Pulvern zu 1 g, ist ein Mittel, welches bei den Sumpffiebern (Wechselfiebern) von sicherer Wirkung ist, aber auch bei anderen Fiebern

Anwendung findet. Man giebt es beim Wechselfieber drei Stunden vor dem zu erwartenden Anfalle, bei den übrigen Fiebern, wenn nicht anders vorgeschrieben ist, Nachmittags gegen 4 Uhr. Mehr wie zwei Pulver auf einmal oder kurz hinter einander soll man nicht gebrauchen. Viele Leute bekommen Ohrensausen danach. Am besten nimmt sich Chinin in Oblaten oder in einem Schluck Kaffee. Letzterer diene auch zum Gurgeln, um den bitteren Geschmack zu entfernen.

Chlorsaures Kali

in Lösung ist bei allen Leiden der Mundhöhle insonderlich aber bei der Syphilis, sobald Geschwüre im Munde sich finden, oder wenn Quecksilber (graue Salbe) angewendet wird, ein gutes Mittel (Rezept Nr. 3). Die Lösung muß täglich sechs- bis achtmal gebraucht, mehrere Minuten im Munde behalten, darf aber nicht hinuntergeschluckt werden.

Citronensaft

ist das beste Vorbeugungs- und Heilmittel des Skorbuts (s. § 22) und ein Gegenmittel bei Vergiftungen mit Laugen (s. § 84). Außerdem aber ist er als Zusatz zum Getränk in allen fieberhaften Krankheiten, ausgenommen wenn Durchfall besteht, zu gebrauchen. Man macht aus ihm, vermischt mit Zucker und Wasser, je nach dem Geschmack des Kranken, eine mehr oder minder süße Limonade, setzt etwas Rum, Cognak oder Rothwein zu, und läßt diese den Kranken nach Belieben trinken.

Doppelt kohlensaures Natron

dient als Gegenmittel bei Vergiftungen mit Säuren (s. § 84) und, zu einem halben Theelöffel genommen, gegen saures, ranziges Aufstoßen (Magensäure).

Einspritzungspulver

wird zur Herstellung von Augenwasser (Rezept Nr. 1) und Tripperein-spritzung (Rezept Nr. 10) verwendet.

Eisenpulver

können in allen nicht fieberhaften, durch Krankheit entstandenen Schwächezuständen angewendet werden, z. B. bei Blutarmuth, bei Beriberi, bei Skorbut, nach der Trichinenkrankheit, bei Lungenschwindsucht und anderen Leiden. Mehr wie zwei Pulver an einem Tage werden nicht gegeben, je ein Pulver nach dem Frühstück und nach dem Mittagessen.

Graue Salbe

wird gebraucht, um Kopf- und Filzläuse zu vertreiben (s. § 123).

Wie die Salbe gegen die Syphilis anzuwenden, ist an betreffender Stelle im § 52 genau angegeben; man weiche von jenen Vorschriften

nicht ab, und vergesse nie, chlorsaures Kali als Mundwasser gleichzeitig gebrauchen zu lassen.

Heftpflaster

dient zum Bedecken kleiner Wunden oder zum Festhalten von Verbänden. Man bereitet es, indem man ein Stückchen von der Pflastermasse abschneidet und durch Erwärmen verflüssigt (z. B. in eisernem Löffel). Dann gießt man die Masse auf Shirting aus und vertheilt sie gleichmäßig durch Verstreichen mit dem erwärmten Pflasterspatel. Heftpflaster klebt besser, wenn es unmittelbar vor dem Auflegen etwas erwärmt wird; die Streifen, welche Verbände halten sollen, seien recht lang aber nicht breit (1 bis 2 cm).

Hoffmannstropfen

finden als belebendes Mittel Anwendung in allen plötzlich auftretenden Schwächezuständen, z. B. bei Ohnmachtsanfällen, vorausgesetzt daß der Betreffende schlucken kann, bei Hitzschlag u. s. w., dann bei Kopfschmerzen. Die gewöhnliche Gabe ist 20 bis 25 Tropfen (etwa ein Viertel Theelöffel). Man hüte sich, den Tropfen mit dem Licht nahe zu kommen.

Jodkalium

in Lösung (Rezept Nr. 7) wird gegen Syphilis gegeben (s. § 52). Nicht selten tritt beim Gebrauche dieses Mittels starker Schnupfen oder rother, fleckiger, juckender Ausschlag auf; man setzt dann das Mittel kurze Zeit aus und beginnt späterhin mit einer geringeren Portion (einem halben Eßlöffel).

Jodoform

ist eines der besten Mittel bei der Wundbehandlung, darf jedoch nicht in zu großen Mengen angewendet werden. Zum Gebrauche fülle man ein wenig davon in die Streubüchse und bringe aus ihr nur soviel auf die Wunde, daß ein dünner gelber Schleier auf derselben liegt; diesen erhalte man durch zeitweiliges Nachstreuen bis zur Heilung. Werden größere Massen Jodoform angewendet, so können Vergiftungserscheinungen sich zeigen, unter denen ein rauschartiger Zustand in den Vordergrund tritt. Man entferne dann durch sorgfältiges Abspülen alles Jodoform von der Wunde, und lasse den Kranken reichliche Mengen warmen Thees trinken. Die Wunde verbinde man zuerst nur mit Mullkompressen, welche in abgekochtes Wasser getaucht sind. Nach einigen Tagen wendet man dann die 3 prozentige Karbolsäurelösung statt des Wassers an.

Jodtinktur

dient zum Aufpinseln auf die Haut und befördert die Aufsaugung krankhafter Ausschwitzungen der darunter liegenden Gewebe. Die Pinselung muß bis zur tiefbraunen Färbung der Haut geschehen. Sie wird angewendet namentlich bei alten Verstauchungen und bei altem Gelenkrheumatismus.

Kampherspiritus

ist zum Einreiben bei Muskelschmerzen, alten Verstauchungen und Gelenksteifigkeit zu benutzen.

Kamphertropfen

werden gereicht, wenn bei schweren Krankheiten plötzlicher Kräfteverfall droht; z. B. gebe man davon in den späteren Zeiten des Gelbfiebers, der Cholera, event. der Lungenentzündung u. s. w., zwei- bis dreistündlich 10 Tropfen.

Verband-Karbolsäure

ist für die Wundbehandlung das wichtigste Mittel. Unverdünnt wirkt dieselbe ätzend, sie kommt daher nur in Lösung (Rezept Nr. 8) zur Anwendung.

Die Karbolsäure kann auch bei nur äußerlicher Anwendung giftig wirken. und erkennt man die drohende Vergiftungsgefahr an dem Grünwerden des Urins, wenn er 24 Stunden gestanden hat. Man wende, um Vergiftungserscheinungen zu verhüten, nie zu viel Karbolsäure an, und lasse, sobald eine dunkelgrüne Färbung des Urins eintritt, die Karbolsäure fort, verbinde statt dessen mit abgekochtem Frischwasser.

Desinfektions-Karbolsäure

wird nach den Bestimmungen des § 1a der Instruktion für Desinfektion, Anlage 4, gebraucht.

Kopaivabalsam

wird bei veraltetem Tripper und bei Blasenleiden angewendet. Der Balsam belästigt leicht die Verdauung, und veranlaßt mitunter vermehrten Drang zum Wasserlassen, auch wohl Schmerzen in der Blasen- und Nierengegend. Im letzteren Falle läßt man das Mittel aussetzen, den Kranken ein paar Tage zu Bett liegen und reichlich dünnen Thee trinken.

Magentropfen

werden bei Magenbeschwerden leichterer Art zu 20 bis 25 Tropfen gegeben.

Morphiumpulver

sind mit ganz besonderer Vorsicht anzuwenden. Kinder dürfen überhaupt keine, Erwachsene höchstens zwei Pulver auf einmal, oder höchstens vier Pulver in 24 Stunden erhalten. Für Gesunde ist Morphium ein Gift. Die Fälle, in welchen Morphiumpulver anzuwenden sind, finden sich in diesem Buche verzeichnet. Sollten die Pulver auf See zu Ende gehen, so können statt eines Pulvers 10 Opiumtropfen oder ein Dowersches Pulver gegeben werden; man merke sich aber, daß diese Arzneien stopfen, was Morphium nicht thut, daß daher im Bedarfsfalle für Stuhlgang zu sorgen ist. Ueber Morphiumvergiftung siehe § 84.

Oblaten

dienen zum Einnehmen der Chinin- und Salicylsäurepulver. Die Oblaten werden auf einen Teller gelegt, mit Wasser angefeuchtet und, nachdem das Pulver daraufgeschüttet, über demselben zusammengefaltet, worauf man das so eingehüllte Pulver wie eine große weiche Pille herunterschluckt. Sind die Oblaten tellerartig hohl, so wird das Pulver zwischen zwei übereinandergelegte Oblaten gebracht, die mit einem Tröpfchen Wasser zusammengeklebt werden, und das Ganze nach Befeuchtung mit Wasser verschluckt.

Opiumtropfen

hemmen den Stuhlgang und wirken schmerzlindernd. Es ist nicht gestattet, Erwachsenen mehr wie höchstens 30 Opiumtropfen in drei Stunden, oder mehr wie höchstens 60 Tropfen innerhalb 24 Stunden zu geben. Kinder dürfen höchstens so viele Tropfen am Tage bekommen, als sie Jahre alt sind.

Statt 10 Tropfen Opium kann man ein Stopfpulver nehmen lassen. Ueber Vergiftung mit Opium siehe § 84.

Opodeldok

ist wie Kampherspiritus zu gebrauchen.

Peruanischer Balsam

dient zur Behandlung der Krätze (s. § 123).

Pfefferminzspiritus

wird bei der Cholera gebraucht (s. § 45) und kann auch sonst als Zusatz zu Arzneien gebraucht werden, sowohl um den Geschmack derselben zu verdecken, als auch um den Magen anzuregen. Da er sehr scharf schmeckt, darf immer nur wenig genommen werden.

Rhabarbertropfen

kommen bei längere Zeit währenden Krankheiten des Magens, des Darms oder der Leber zur Verwendung. Die gewöhnliche Gabe ist ein halber Theelöffel voll; treten heftigere Durchfälle danach auf, so lasse man nur 10 bis 20 Tropfen nehmen.

Ricinus- (oder Castor-) Oel

ist das mildeste Abführmittel. Es werden Morgens 1 bis 2 Eßlöffel voll mit heißem Kaffee gegeben.

Salicylsäurepulver

sind [illegible] gegen akuten Gelenkrheumatismus und werden auch [illegible] u. s. w. angewendet.

Da Salicylsäure leicht widersteht, lasse man sie in Oblaten oder in aufgeweichtem Brod herunterschlucken. Eine lästige Nebenwirkung ist das Ohrensausen, und muß, wenn dasselbe heftig wird, das Mittel ausgesetzt werden.

Aeußerlich dient eine wässerige Lösung
als Gurgelwasser, z. B. bei Diphtherie,
als Mundwasser bei üblem Geruch aus dem Munde,
zu Ueberschlägen bei Frostbeulen.

Salmiak

kommt gegen Husten nach Erkältung zur Anwendung, siehe das Rezept Nr. 6.

Salzsäure

ist in starker wässeriger Verdünnung bei Typhus und bei fieberhaftem Magenkatarrh zu gebrauchen, siehe Rezept Nr. 9.

Senfspiritus

wird in folgender Weise angewandt:

Man durchtränke ein mindestens kartenblattgroßes Stück Löschpapier mit demselben, lege es so befeuchtet auf die Haut und bedecke es, um die zu rasche Verdunstung der Flüssigkeit zu verhüten. Auf der Haut verbleibt das Papier so lange, bis es dem Kranken heftiges Brennen verursacht, oder bis die Stelle stark geröthet erscheint, wozu ungefähr 10 Minuten erforderlich sind.

Einen guten Ersatz hierfür bietet das Senfpapier der deutschen Pharmakopöe (mustard paper der engl. Pharm.) in der Größe eines Kartenblattes geschnitten. Dasselbe ist trocken aufzubewahren, für den Gebrauch anzufeuchten und mit der rauhen Seite auf die Haut zu legen.

Stopfpulver oder Dowersche Pulver

sind bei schon längere Zeit bestehenden Durchfällen (Ruhr, Schwindsucht) oder um den Husten zu mildern, nach Anleitung dieses Buches anzuwenden. Es dürfen höchstens zwei Pulver auf einmal und höchstens sechs Pulver innerhalb 24 Stunden gegeben werden. Kindern werden sie überhaupt nicht verabreicht.

Die Vergiftung mit Stopfpulvern ist die gleiche wie die mit Opium (s. § 84).

An Stelle eines Pulvers können 10 Opiumtropfen treten.

Sublimat

dient nur zur Desinfektion (s. Anlage 4). Es ist eines der schärfsten Gifte, welches in einer verschlossenen oder verschraub-

ten Kiste, mit der Bezeichnung: Gift und einem Todtenkopf, in einem besonderen, abgeschlossenen Raume vom Schiffer aufzubewahren ist. Ueber die Aufbewahrung und Reinigung der gebrauchten Geräthe, Anfertigung der Lösung u. s. w. siehe § 32.

Vaseline

ist eine sehr geeignete Verbandsalbe bei allen kleineren Wunden; Vaseline werde ganz dünn auf etwas Verbandwatte oder ein mehrfach zusammengelegtes Stück Mull gestrichen und dieses mit langen Heftpflasterstreifen auf der Wunde befestigt.

Verbandwatte

soll möglichst wenig mit Luft in Berührung kommen. Sie werde daher beim Gebrauche nicht zu stark zerzupft und gleich nach dem Gebrauche wieder fest verpackt. Man hüte sich, die Verbandwatte auf das Bett oder staubbedeckte Flächen zu legen, damit sie nicht Eiterkeime aufnehme, welche dadurch in die Wunde gebracht werden können; muß eine größere Menge aus der Verpackung herausgenommen werden, so lege man dieselbe auf einen frischen Bogen weißes Papier. Ebenso verfahre man mit der Salicylwatte.

Wismuthpulver

werden in den besonderen, in diesem Buche erwähnten Fällen gegeben.

VI. Rezepte.

Anmerkung. Die Medizinflaschen halten bis zur Marke 200 g Wasser.

---

1. **Augenwasser.**

Der dritte Teil eines Einspritzungspulvers wird in 200 g Wasser gelöst.

2. **Bleiwasser.**

Einem Theelöffel Bleiessig werden 200 g Wasser zugesetzt.

3. **Gurgelwasser Nr. I.**

Ein Eßlöffel chlorsaures Kali in $^1/_2$ *l* Wasser (= $^3/_4$ Weinflasche) gelöst. Das Gurgelwasser darf nicht heruntergeschluckt werden.

4. **Gurgelwasser Nr. II.**

Zwei Theelöffel Alaun in $^1/_2$ *l* (= $^3/_4$ Weinflasche) Wasser gelöst.

5. **Hustenmedizin Nr. I.**

Ein Theelöffel doppelt kohlensaures Natron, zwei Morphiumpulver, ein Eßlöffel gestoßener Zucker werden in eine Medizinflasche gefüllt und 200 g Wasser nachgegossen.

Nach der Lösung eßlöffelweiße zu gebrauchen.

6. **Hustenmedizin Nr. II.**

Eine halbe Portion Salmiak, ein Eßlöffel Zucker, dreißig Tropfen Pfefferminzspiritus kommen zu 200 g Wasser.

Nach der Lösung eßlöffelweise zu gebrauchen.

7. **Jodkalimedizin.**

Eine Portion Jodkalium in 200 g Wasser gelöst. Man gebe dreimal täglich einen Eßlöffel voll.

8. **Karbolwasser** (dreiprozentige Karbolsäurelösung).

Dreiunddreißig ccm Verband-Karbolsäure (mit dem Meßglas abzumessen) kommen in soviel (967 g) Wasser, daß die Gesammtmenge der Flüssigkeit einen Liter ausmacht,

oder

fünfundzwanzig ccm Verband-Karbolsäure kommen in eine Weinflasche, die mit Wasser vollgefüllt wird.

Gut umzuschütteln und erst zu gebrauchen, wenn sich die Karbolsäure vollständig gelöst hat.

9. **Salzsäurearznei.**

Zwanzig Tropfen Salzsäure, ein Eßlöffel gestoßener Zucker, zehn Tropfen Pfefferminzspiritus kommen in 200 g Wasser. Eßlöffelweise zu verbrauchen.

10. **Trippereinspritzung.**

Ein Einspritzungspulver wird in 200 g Wasser gelöst.

VII. Einzelne Hülfsleistungen bei Kranken.

1. Anfertigung von Breiumschlägen.

An Bord werden diese Umschläge am besten aus Hartbrod hergestellt. In einen Topf mit kochend heißem Wasser bringt man so viel Hartbrod, daß nach dem Aufweichen desselben, welches durch stetes Umrühren zu befördern ist, ein dicker steifer Brei entsteht. Von diesem entnimmt man einige Eßlöffel voll und legt sie in ein Leintuch. Die Umschläge sollen einen halben bis einen ganzen Finger dick und so heiß sein, daß sie gut vertragen werden (etwa 38 bis 40° C). Sobald sie sich abgekühlt haben, sind sie durch neue zu ersetzen. Wird der Brei sauer, so ist er unbrauchbar zu Umschlägen, und muß der Topf gereinigt und ausgekocht werden, ehe er von Neuem benutzt werden kann.

2. Anwendung von Wasserumschlägen (hydropathische Umschläge).

Dieselben bezwecken die gleichmäßige Warmhaltung eines Körpertheiles, z. B. des Halses. Ein Leintuch (Handtuch, Taschentuch) wird in Wasser gelegt, ausgewrungen und auf die betreffende Stelle gelegt. Ueber dieses feuchte Tuch kommt ein Stück wasserdichtes Zeug oder ein dickes wollenes Tuch, Shawl oder dergleichen. Das Wasser des Leintuches, welches sich bald erwärmt, verdunstet nur allmählich und gewährt der Körperstelle eine gleichmäßig warme Umhüllung.

3. Setzen von Klystieren (Darmausspülungen).

Der Kranke legt sich auf die linke Seite, die Beine im Knie und Hüftgelenk gebeugt. Der Irrigator wird mit kaltem Seewasser gefüllt, welchem noch etwas Salz hinzugefügt werden kann; an den Schlauch ist die Spitze für Klystiere gesteckt. Nun zieht man mit der linken Hand die rechte Hinterbacke aufwärts und führt mit der rechten Hand die geölte Spitze des Schlauches unter drehender Bewegung in den After, worauf von einem Gehülfen der bis dahin an der Erde stehende Irrigator ungefähr 1 m hoch über den Liegenden emporgehoben wird. Nachdem allmählich 1 bis 2 l Wasser eingeflossen, zieht man unter Senkung des Irrigators die Spitze aus dem After heraus und läßt den Drang zum Stuhl noch etwas zurückhalten, bevor derselbe befriedigt wird.

4. Katheterisiren.

Es kann sich ereignen, daß Besinnungslose, Schwerkranke oder Schwerverletzte ihr Wasser nicht lassen, sei es, daß ein Hinderniß der

Urinentleerung vorliegt, sei es, daß sie den Urindrang nicht fühlen. Haben derartige Leute in 36 Stunden nicht Wasser gelassen, so setze man sie, sofern das ihr sonstiger Zustand erlaubt, in eine große Balje mit Wasser, welches 38 bis 39° C warm ist. Uriniren sie auch dann nicht oder können sie nicht gebadet werden, so ist der Katheter einzuführen. Der Kranke liege auf dem Rücken, die Hüft- und Kniegelenke leicht gebeugt, die Hände unter den Kopf gesteckt. Der Draht werde aus dem Katheter entfernt. Der Katheter werde für mehrere Minuten in eine auf 37° C erwärmte, 3 prozentige Karbolsäurelösung gelegt, schnell mit reinem Handtuch abgetrocknet und mit Vaseline eingefettet. Der Operateur steht an der linken Seite des Kranken, faßt das obere Ende des Katheters wie eine Schreibfeder mit der rechten Hand, stützt den kleinen Finger in der Gegend des Nabels des Kranken auf und schiebt das Glied mit der linken Hand langsam, ruhig und gleichmäßig auf den Katheter hinauf, ohne jedoch den letzteren in das Glied einzudrücken. Stößt er auf ein Hinderniß, so suche er dasselbe nicht durch Gewalt zu überwinden, sondern ziehe das Instrument etwas zurück, schiebe es dann wieder vor, indem er immer das Glied über den Katheter zu ziehen sucht, lasse es einige Minuten ganz sanft gegen das Hinderniß gedrückt liegen und suche so allmählich über letzteres durch ruhige und geduldige Wiederholung dieses Verfahrens hinwegzukommen.

Gelangt die Spitze des Katheters unter den knöchernen Schambogen, so hebt man allmählich und vorsichtig, stets mit dem Katheter genau über der Mittellinie des Körpers bleibend, das in der Hand gehaltene Ende des Katheters an und führt denselben, das Glied mit der linken Hand sanft anziehend, um den Schambogen herum, bis, oft erst nach mehreren, ruhig ohne Kraftanstrengung ausgeführten Versuchen, die Blase erreicht ist. Das Hervortreten des Urinstrahls zeigt die gelungene Operation an. Sollte es garnicht gelingen, in die Blase zu kommen, so muß oft nochmals ein heißes Voll- oder Sitzbad von halbstündiger Dauer versucht werden. So lange die Urinbehinderung fortbesteht, ist der Kranke alle 24 Stunden zu katheterisiren.

Vor und nach jedem Katheterisiren ist der Katheter in 3 prozentiges Karbolwasser 10 Minuten hineinzulegen, dann sorgsam abzutrocknen. Geschieht diese Desinfektion nicht sorgsam, so kann man Blasenkatarrh, ein schwer zu heilendes Leiden, verursachen.

Anlage 2.

Vergleichungstabelle

der

Thermometerskalen nach Fahrenheit, Celsius und Réaumur.

Wenn ein Krankenthermometer unbrauchbar geworden, so ist es möglichst durch ein Thermometer nach Celsius zu ersetzen. Da aber in vielen ausländischen Hafenplätzen nur die in England üblichen Thermometer nach Fahrenheit käuflich sind, so diene bei deren Verwendung folgende Vergleichstabelle als Anhalt:

	Fahrenheit.	Celsius.	Réaumur.
	96	35,6	28,4
	97	36,1	28,9
	98	36,7	29,3
Normal-	**99**	**37,2**	**29,8**
Temperatur	100	37,8	30,2
eines gesunden Menschen	101	38,3	30,7
	102	38,9	31,1
	103	39,4	31,6
	104	40,0	32,0
	105	40,6	32,4
	106	41,1	32,9
	107	41,7	33,3
	108	42,2	33,8
	109	42,8	34,2

Anlage 3.

Verordnung,

betreffend die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen Deutschen Hafen anlaufenden Seeschiffe*).

§ 1.

Jedes einen deutschen Hafen anlaufende Seeschiff unterliegt der gesundheitspolizeilichen Kontrole:

1. wenn es aus dem schwarzen Meere, aus einem Hafenplatze der Türkei oder der türkischen Inseln — ausschließlich der am adriatischen Meere belegenen Gebietstheile, jedoch einschließlich Kleinasiens, Syriens und der Nordküste Afrikas östlich von Algier —, aus dem persischen Meerbusen, aus dem rothen Meere oder von der Westküste Afrikas nördlich von der Kapstadt bis zur Straße von Gibraltar kommt;
2. wenn es aus einem Hafenplatz kommt, welcher gemäß Bekanntmachung des Reichskanzlers oder nach sonst vorliegenden glaubwürdigen Nachrichten als der Pest, der Cholera oder eines nicht bloß auf sporadische Fälle sich beschränkenden Ausbruchs des gelben Fiebers verdächtig anzusehen ist;
3. wenn es während der Reise mit einem der unter 1 und 2 genannten Häfen oder mit einem Schiffe, welches einen solchen Hafen berührt hatte, Verkehr gehabt hat; oder
4. wenn während der Reise auf dem Schiffe ein den Verdacht von Pest, Cholera oder gelbem Fieber erregender Krankheitsfall sich ereignet hat.

§ 2.

Das der gesundheitspolizeilichen Kontrole unterliegende Schiff (§ 1.) muß, sobald es sich dem Hafen auf Sehweite nähert, die Quarantäneflagge aufziehen. Die letztere besteht in einer gelben Flagge, und ist am Fockmast zu hissen.

*) In meist wörtlicher Uebereinstimmung mit diesem im Reichsamte des Innern ausgearbeiteten Entwurfe sind im Monat Juli 1883 entsprechende Verordnungen von den Regierungen der Deutschen Seeuferstaaten je für ihre Gebiete erlassen. Die geringfügigen Abweichungen einzelner Verordnungen sind auf S. 181 u. ff. zusammengestellt.

Das Schiff darf, unbeschadet der Annahme eines Lootsen oder eines Schleppdampfers, weder mit dem Lande noch mit einem anderen Schiffe in Verkehr treten, auch die Quarantäneflagge nicht einziehen, bevor es durch Verfügung der zuständigen Behörde freie Praktika erhalten hat (§§ 5 flg.) Der gleichen Verkehrsbeschränkung unterliegen neben der Besatzung sämmtliche an Bord des Schiffes befindlichen Personen.

Die Lootsen und die Hafenpolizeibehörden haben auf Befolgung dieser Vorschrift zu achten und durch Befragung des Schiffers oder seines Vertreters festzustellen, ob der § 1 auf das Schiff Anwendung findet.

§ 3.

In den Fällen des § 1 wird dem Schiffer oder dessen Vertreter ein nach Maßgabe der Anlage aufgestellter Fragebogen behändigt. Auf demselben haben der Schiffer, der Steuermann und falls ein Arzt die Reise als Schiffsarzt mitgemacht hat, bezüglich der unter No. 14, 15, 16 aufgestellten Fragen auch der Schiffsarzt, die verlangte Auskunft alsbald wahrheitsgemäß und so, daß sie von ihnen demnächst eidlich bestärkt werden kann, zu ertheilen. Der ausgefüllte Fragebogen ist von dem Schiffer, dem Steuermann und — in dem oben vorausgesetzten Falle — von dem Schiffsarzte zu unterschreiben und nebst den sonstigen zur Beurtheilung der Gesundheitsverhältnisse des Schiffes geeigneten Papieren zur Verfügung der Behörde zu halten.

§ 4.

Der Verkehr mit einem Schiffe, welches die Quarantäneflagge führt, ist Privatpersonen untersagt. Wer dies Verbot übertritt, wird als zu dem der Kontrole unterliegenden Schiffe gehörend behandelt.

§ 5.

Das Schiff (§ 1) wird sofort zum freien Verkehr zugelassen, wenn

1. auf dem Schiffe ein den Verdacht von Pest oder Cholera erregender Krankheitsfall während der ganzen Reise und ein den Verdacht von gelbem Fieber erregender Krankheitsfall innerhalb der letzten 14 Tage nicht vorgekommen ist; auch
2. das Schiff während der Reise mit einem verdächtigen Schiffe nicht Verkehr gehabt hat (§ 1 Ziffer 3) und außerdem
3. entweder
   das Schiff in einem nicht infizirten, mit den erforderlichen Einrichtungen versehenen, Hafen der Nord- oder Ostsee einer sanitätspolizeilichen Kontrole unterzogen worden ist und dort freie Praktika erhalten hat,
   oder

durch einen von dem zuständigen deutschen Konsularbeamten am Abgangshafen, längstens 48 Stunden vor dem Abgange ausgestellten und in jedem Hafenplatze der im § 1 gedachten Art, welchen das Schiff während der Reise berührt hat, erneuerten Gesundheitspaß bescheinigt ist: daß in dem Abgangshafen (bezw. in dem während der Reise berührten Hafen) und in dessen Umgebung innerhalb der letzten 30 Tage Fälle der Pest oder der Cholera überhaupt nicht, Fälle des gelben Fiebers nicht oder doch nur sporadisch vorgekommen sind.

§ 6.

Trifft auch nur eine der Voraussetzungen des § 5 nicht zu, so muß das Schiff, sofern es nicht alsbald wieder in See geht, an der ihm angewiesenen Stelle vor Anker gehen und unterliegt der unter Zuziehung des beamteten oder des zu dessen Stellvertretung berufenen Arztes zu bewirkenden Besichtigung.

§ 7.

Das Schiff ist zum freien Verkehr zuzulassen, wenn das Ergebniß der Besichtigung nach allen Richtungen (Schiff, Personen, Ladung) ein befriedigendes ist. Andernfalls treten die Bestimmungen der §§ 8 bis 10 in Kraft.

§ 8.

Befinden sich Personen an Bord, welche während der Reise an der Pest, der Cholera oder dem gelben Fieber gelitten haben oder zur Zeit an einer dieser Krankheiten leiden, oder derselben verdächtig sind, so sind sie sofort in ein zur Aufnahme und Behandlung derartiger Kranken geeignetes isolirtes Lokal zu bringen, unter Trennung der wirklich erkrankten und der nur verdächtigen Personen. Sie verbleiben dort bis zur Genesung oder Beseitigung des Verdachts. Befinden sich Leichen solcher Personen an Bord, so sind sie unter den erforderlichen Vorsichtsmaßregeln zu bestatten.

Kleider, Wäsche und Betten, welche von Personen benutzt worden sind, die an einer der vorgenannten Krankheiten gelitten haben, müssen vernichtet werden; die sonstigen Effekten solcher Personen und die Schiffsräume, in welchen sie sich aufgehalten haben, sind zu desinfiziren.

Die Besatzung und die Reisenden an Bord eines solchen Schiffs (Abs. 1) sind der ärztlichen Beobachtung in einem isolirten Raume zu unterwerfen. Die vom Tage der Isolirung an zu rechnende Dauer der Beobachtung beträgt: bei Verdacht der Pest 7 Tage, bei Verdacht der Cholera 6 Tage, bei Verdacht des gelben Fiebers, sofern die Ankunft in den Monaten Juli oder August erfolgt, 6 Tage, — in allen übrigen

Fällen höchstens 6 Tage. Die Dauer der Beobachtung wird entsprechend abgekürzt, wenn der Krankheitsverdacht vor Ablauf der festgesetzten Frist sich als unbegründet herausstellt.

Die Kleider der unter Beobachtung stehenden Personen sind zu desinfiziren oder zu vernichten; ihre sonstigen Effekten und die von ihnen benutzten Schiffsräume sind zu desinfiziren. Je nach den Umständen ist die Desinfektion auch auf die Personen selbst einschließlich des Pflege- und des Dienstpersonals, zu erstrecken. Personen, welche während der Dauer der Beobachtung erkranken, unterliegen den Vorschriften in Abs. 1 und 2.

Der an Bord gewesene Lootse ist nach dem Ermessen des untersuchenden Arztes zu desinfiziren.

§ 9.

Hat das Schiff giftfangende Waaren aus solchen Gegenden an Bord, welche gemäß § 1 Ziffer 2 als pestverdächtig anzusehen sind, oder hat das Schiff in derartigen Orten giftfangende Waaren geladen, so dürfen dieselben erst nach vorgängiger Unschädlichmachung in den Verkehr gebracht werden. Die Wiederausfuhr der Gegenstände ist gestattet, muß jedoch ohne Umladung geschehen.

Als giftfangende Gegenstände im Sinne dieser Verordnung gelten namentlich Hadern oder Lumpen, gebrauchte Leib- oder Bettwäsche, gebrauchte Kleider, Papierabfälle, Flachs, Hanf, Werg, thierische Abfälle, (Knochen, Blasen, Därme u. dergl.), Felle, Häute, Haare, Borsten, Federn, Wolle, Filz, Pelzwerk, Kürschnerwaaren, wollene oder seidene Waaren.

Die Schiffsräume, in welchen derartige Gegenstände verdächtiger Provenienz (Abs. 1) verladen gewesen sind, müssen desinfizirt werden.

§ 10.

Der Bilgeraum der unter § 1 Ziffer 2 und 4 fallenden Schiffe ist mit seinem Inhalte zu desinfiziren. Je nach den Umständen ist die Desinfektion auch auf sonstige Räume solcher Schiffe zu erstrecken.

§ 11.

Bei unentschiedenen Krankheitsfällen kann das Schiff einer nach den Umständen zu bemessenden Beobachtungsquarantäne unterworfen und event. die Zuziehung weiterer Sachverständiger angeordnet werden.

§ 12.

Können die in den §§ 8 bis 11 aufgeführten Vorsichtsmaßregeln in einem Hafen nicht getroffen werden, so ist das Schiff an einem mit den erforderlichen Einrichtungen versehenen Hafen zu verweisen.

§ 13.

Strandet ein den Bestimmungen der Verordnung unterliegendes Schiff an der deutschen Küste, so haben die Strandbehörden die erforderlichen Maßnahmen im Sinne dieser Verordnung zu treffen.

Läuft ein solches Schiff einen deutschen Hafen als Nothhafen an, so kann es daselbst unter Bewachung und unter Beobachtung der von der Hafenbehörde vorzuschreibenden Sicherungsmaßregeln so lange unter Quarantäneflagge liegen bleiben, als der Nothfall dauert, und darf die erforderliche Hülfe erhalten.

§ 14.

Auf die Schiffe und Fahrzeuge der Kaiserlichen Marine finden die Vorschriften der Verordnung nicht Anwendung.

Fragebogen.

Die nachstehenden Fragen sind von dem Schiffer und dem Steuermann alsbald nach Empfang des Fragebogens schriftlich der Wahrheit gemäß vollständig zu beantworten. Die Richtigkeit der Antworten ist durch eigenhändige Namensunterschrift zu versichern und auf Erfordern eidlich zu bestärken. Der ausgefüllte Fragebogen ist nebst

1. der Musterrolle;
2. dem Gesundheitspasse des Abgangshafens und der etwa während der Reise berührten Plätze;
3. denjenigen sonstigen Papieren, aus denen hervorgeht, an welchen Tagen das Schiff den Abgangshafen verlassen bezw. die unterwegs berührten Plätze angelaufen und wieder verlassen hat;

zur Verfügung der Behörde zu halten.

---

1. Wie heißt das Schiff?
2. Wie heißt der Schiffer (Kapitän)?
3. Unter welcher Flagge fährt das Schiff?
4. Wo hat das Schiff seine Ladung eingenommen?
5. Wann hat das Schiff den Abgangshafen erreicht?
   Wann hat es denselben verlassen?
6. Welche Plätze hat das Schiff auf seiner Reise berührt?
   Wann ist dies geschehen? (bezüglich eines jeden einzelnen Platzes zu beantworten).

7. Hat das Schiff unterwegs mit einem anderen Schiffe Verkehr gehabt?
   Wann hat der Verkehr stattgefunden?
   Worin bestand derselbe?
   Woher kam das fremde Schiff?
8. Nach welchem Platze ist das Schiff bestimmt?
9. Hat das Schiff einen Gesundheitspaß vom Abgangshafen?
   von den während der Reise berührten Plätzen?
10. Hat das Schiff irgendwo in Quarantäne gelegen?
    Wo?
    Wann?
    Wie lange?
11. War an dem Abgangshafen oder an einem der Plätze, welche das Schiff berührt hat, die Pest, das gelbe Fieber oder die Cholera ausgebrochen, als das Schiff sich dort befand?
12. Wie groß ist die Zahl
    der Besatzung,
    der Reisenden
    an Bord?
13. Hat das Schiff unterwegs Personen aufgenommen?
    Wo?
14. Sind an Bord alle gesund oder ist ein Kranker an Bord?
15. Ist während der Reise an Bord Jemand krank gewesen?
    An welcher Krankheit?
16. Ist Jemand von der Besatzung oder von den Reisenden auf der Reise gestorben?
    An welcher Krankheit?
    Wann?
17. Befinden sich die Betten oder die Kleidungsstücke, welche der (die) Verstorbene (n) an Bord benutzt hat (haben), noch auf dem Schiffe?
18. Aus was für Gütern besteht die Ladung?
    Sind darunter Hadern oder Lumpen, gebrauchte Leib- oder Bettwäsche, gebrauchte Kleider, Papierabfälle, Flachs, Hanf, Werg, thierische Abfälle (Knochen, Blasen, Därme und dergl.), Felle, Häute, Haare, Borsten, Federn, Wolle, Filz, Pelzwerk, Kürschnerwaaren, wollene oder seidene Waaren?

Die Richtigkeit und Vollständigkeit vorstehender Antworten versichern wir hierdurch und erklären uns zur eidlichen Bestärkung derselben bereit.

. . . . . den . .ten . . . . . 188 .

Der Schiffer . . . . . Der Steuermann . . . . . .

Der vorstehenden Versicherung und Erklärung trete ich bezüglich der auf die Fragen unter No. 14, 15 und 16 ertheilten Antworten hiermit bei.

. . . . . den . .ten . . . . . 188 .

. . . . . .

Schiffsarzt.

(Auf der Rückseite des Fragebogens sind die §§ 156, 163 und 327 des Strafgesetzbuches ihrem vollständigen Wortlaute nach abzudrucken.)

Dem Vorstehenden entsprechend sind von den Regierungen der deutschen Seeuferstaaten Verordnungen mit folgenden Abweichungen erlassen:

Preußen.

Verordnung des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten und des Ministers für Handel und Gewerbe vom 5. Juli 1883, betreffend die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen preußischen Hafen anlaufenden Seeschiffe.

Es heißt überall: „preußischen" statt „deutschen", nur im § 13 ist „deutschen Küsten" stehen geblieben.

Mecklenburg-Schwerin.

Verordnung vom 23. Julius 1883, betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen mecklenburgischen Hafen anlaufenden Seeschiffe. (Reg. Bl. f. d. Großh. Meckl.-Schwerin. 1883. Nr. 21. S. 137).

Es heißt überall: „mecklenburgischen" statt „deutschen", ferner im

§ 3. statt „Anlage" heißt es: „Anlage A".

§ 11. „Für die gemäß der §§ 8, 9 und 10 vorzunehmende Desinfektion ist die in der Anlage B abgedruckte Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen maßgebend."

Statt § 11. 12. 13. 14. heißt es: § 12, 13, 14, 15.

§ 16. Die Vorschriften des § 4 sub II der Verordnung vom 27. Junius 1863, betr. die asiatische Cholera, (Reg.-Bl. 1863, Nr. 28) und die auf diese Bestimmungen bezügliche Vorschrift des § 2 der Verordnung vom 11. April 1872 zur Ergänzung und Abänderung letzterer Verordnung (Reg.-Bl. 1872, Nr. 24), sowie für den Umfang des § 11 der gegenwärtigen Verordnung auch die Bestimmungen des § 8 der Verordnung vom 27. Junius 1863 und des § 3 der Verordnung vom 11. April 1872 werden aufgehoben.

Oldenburg.

Bekanntmachung des Staatsministeriums, betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen oldenburgischen Hafen anlaufenden Seeschiffe. Oldenburg, 1883, Juli 12. (Gesetzbl. für das Herzogth. Oldenburg. XXVI. 64. Stück).

Auf Grund des Artikels 9 § 6 des Gesetzes vom 5. Dezember 1868, betr. die Organisation des Staatsministeriums und einiger demselben untergeordneter Behörden, erläßt das Staatsministerium mit Höchster Genehmigung die folgenden Vorschriften:

Es heißt überall: „oldenburgischen" statt „deutschen".

Im § 13 und 14 heißt es überall an den betreffenden Stellen: „Bekanntmachung" statt „Verordnung".

§ 15. Übertretungen der Bestimmungen dieser Bekanntmachung werden, unbeschadet der von den Polizeibehörden im einzelnen Falle zu ergreifenden Maßregeln, mit Geldstrafe bis zu 150 Mark bestraft.

Lübeck.

Verordnung, betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der den Hafen von Travemünde anlaufenden Seeschiffe, vom 7. Juli 1883. (Samml. der lübeckischen Verordnungen und Bekanntmachungen, 1883, Nr. 18, S. 1.)

Der Senat verordnet, unter Aufhebung der Ordnung, für die Quarantäneanstalt zu Travemünde vom 10. Oktober 1857 und des am 24. September 1879 dazu erlassenen Nachtrages, wie folgt:

Es heißt überall: „den Hafen von Travemünde" statt „deutschen Hafen".

Im § 2 (letzter Absatz) heißt es: „Die Lootsen haben u. s. w." statt „Die Lootsen und die Hafenpolizeibehörden".

§ 3 Schlußsatz, heißt es: „zur Verfügung des Lootsenkommandeurs in Travemünde“ statt „zur Verfügung der Behörde“.

§ 6. statt „unter Zuziehung des beamteten u. s. w. bis Besichtigung“ heißt es: „unter Zuziehung des hiefür vom Medicinalamte angestellten und auf diese seine Obliegenheiten besonders zu verpflichtenden Arztes zu bewirkenden Besichtigung“.

§ 8 erster Satz, statt „an einer dieser Krankheiten“ heißt es: „an diesen Krankheiten“.

§ 9 Absatz 1, Schlußsatz, statt „die Wiederausfuhr der Gegenstände“ heißt es: „Die Wiederausfuhr“.

§ 12 Anfang, statt „in einem Hafen nicht getroffen werden u. s. w. bis verweisen“ heißt es: „in Travemünde den Umständen nach nicht getroffen werden, so ist das Schiff, falls es sich um Pest oder gelbes Fieber handelt, an die Königlich schwedische Quarantäneanstalt in Känsö, falls Cholera in Frage steht, nach Lübeck zu verweisen“.

§ 13 Absatz 1, statt „an der deutschen Küste“ heißt es: „an dem lübeckischen Ostseestrande“.

ebenda, statt „so haben die Strandbehörden“, heißt es: „so hat das Strandamt“.

§ 13 Absatz 2, statt „Sicherungsmaßregeln“ heißt es: „Sicherheitsmaßregeln“.

§ 14. Das Medicinal-Amt wird mit der Ausführung dieser Verordnung beauftragt.

Dasselbe hat die Remuneration des zugezogenen Arztes und der sonstigen zur Untersuchung und sichernden Behandlung der einzelnen Schiffe zugezogenen Personen nach Maßgabe der gehabten Mühewaltungen zu bestimmen, und den Betrag von den Schiffern zu erheben.

Statt § 14 heißt es § 15.

Bremen.

Verordnung, betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen bremischen Hafen anlaufenden Seeschiffe. Vom 12. Juli 1883. (Gesetzbl. der freien Hansestadt Bremen, 1883, Nr. 16, S. 65).

Der Senat verordnet:

Es heißt überall: „bremischen“ statt „deutschen“.

Ferner:

Im § 8 Absatz 3, Schlußsatz heißt es statt „Die vom Tage der Isolirung an zu rechnende Dauer" u. s. w.: „die Dauer" u. s. w.

§ 15. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung werden mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft.

Hamburg.

Verordnung, betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen hamburgischen Hafen anlaufenden Schiffe. Vom 11. Juli 1883. (Hamb. Ges. Samml. I. Abthlg., Nr. 28, S. 1).

Auf Grund des Rath- und Bürgerbeschlusses vom 22. Dezember 1856, betr. die Quarantäne-Anstalt zu Cuxhaven und in Ausführung eines auf Veranlassung des Herrn Reichskanzlers wegen eines gleichmäßigen Vorgehens der deutschen Seeuferstaaten für die gesundheitspolizeiliche Kontrole der in deutschen Häfen ankommenden Schiffe getroffenen Übereinkommens verordnet der Senat was folgt:

Es heißt überall: „hamburgischen" statt „deutschen," mit Ausnahme von: „deutschen Küsten" im § 13.

Für das **in Bremerhaven** bestehende **gemeinsame preußisch-oldenburgisch-bremische Quarantäne-Amt** sind gleichfalls

„Bestimmungen betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der die Weser anlaufenden Seeschiffe"

erlassen worden.

In denselben heißt es überall: „Bestimmungen" statt „Verordnung", und: „die Weser" statt „einen deutschen Hafen".

Ferner:

§ 2 Absatz 1: „in Sicht des Weserleuchtthurms kommt" statt „sich dem Hafen auf Sehweite nähert".

§ 2 Absatz 2: „des Quarantäne-Amts" statt „der zuständigen Behörde".

§ 2 Absatz 3: „Außer dem Quarantäne-Amt haben die Lootsen und Hafenbehörden auf", statt „die Lootsen und die Hafenpolizeibehörden haben auf".

§ 5, 3 Absatz 2: („in den .... Häfen") statt („in den ..... Hafen").

§ 8 Absatz 3: „am Bord" statt „an Bord".

§ 9 Absatz 1: „nach vorheriger Unschädlichmachung" statt „nach vorgängiger Unschädlichmachung".

§ 12 Absatz 1: „an der Weser" statt „in einem Hafen", und: „von der Weser zu weisen", statt „an einen mit den erforderlichen Einrichtungen versehenen Hafen zu verweisen".

§ 13 Absatz 1: „den vorstehenden Bestimmungen" statt „den Bestimmungen der Verordnung", und: „vor oder in der Weser" statt „an der deutschen Küste".

§ 13 Absatz 2: „Weserhafen" statt „deutschen Hafen", ferner: „vom Quarantäneamt" statt „von der Hafenbehörde".

Anlage 4.

Instruktion zur Desinfektion von Seeschiffen,

welche gemäß der §§ 8, 9, 10 der Verordnung, betreffend die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen deutschen Hafen anlaufenden Seeschiffe zu desinfiziren sind*).

---

§ 1.

Als Desinfektionsmittel sind zu verwenden:

a) Karbolsäurelösung.

Zur Bereitung derselben ist die sogenannte 100% Karbolsäure (Acidum carbolicum depuratum 100%) zu benutzen und zwar ist zu jedesmaligem Gebrauche ein Theil derselben in 18 Theilen Wasser unter häufigem Umrühren zu lösen.

b) Sublimat.

Dasselbe findet ausschließlich Verwendung zur Desinfektion des Kielraumes und seines Inhalts (vergl. § 6).

---

*) Nach diesem im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgearbeiteten Entwurfe sind von mehreren Regierungen der deutschen Seeuferstaaten entsprechende Vorschriften nach Vereinbarung erlassen. Insbesondere stimmt damit die von Mecklenburg-Schwerin als Anlage B zu der Verordnung, betr. die gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen mecklenburgischen Hafen anlaufenden Seeschiffe, vom 23. Juli 1883, gegebene Instruktion pp. wörtlich überein.

Betreffs der für Preußen erlassenen Instruktion vgl. S. 189.

c) Heiße Wasserdämpfe,

insoweit geeignete Desinfektionsapparate zur Benutzung derselben zur Verfügung stehen. Als geeignet können nur diejenigen Apparate bezeichnet werden, in welchen ein fortwährendes Durchströmen von heißen Wasserdämpfen durch den Desinfektionsraum stattfindet und bei welchen die Temperatur der Wasserdämpfe im Desinfektionsraum überall mindestens 100° C beträgt. Diese Bedingung wird erfüllt sein, wenn ein in die Oeffnung, durch welche der Dampf den Apparat wieder verläßt, gebrachtes Thermometer die Temperatur von 100° C erreicht. Die Zeit, während welcher die zu desinfizirenden Gegenstände den heißen Wasserdämpfen ausgesetzt werden, darf bei leicht zu durchdringenden Gegenständen z. B. Kleidern, nicht weniger als eine Stunde, bei schwerer zu durchdringenden Gegenständen nicht weniger als zwei Stunden betragen. Hierbei ist die Zeit nicht mitgerechnet, welche vergeht, bis der Dampf, welcher aus dem Desinfektionsapparat ausströmt, die Temperatur von 100° C erreicht hat.

§ 2.

Zur Desinfektion von infizirten Schiffsräumlichkeiten, insbesondere des Krankenraumes, nebst den in denselben befindlichen Lagerstellen, Geräthschaften und dergleichen ist Karbolsäurelösung anzuwenden. Die Decke, die Wände und der Fußboden der bezeichneten Räumlichkeiten, sowie infizirte Lagerstellen, Geräthschaften und dergleichen sind zunächst mit Lappen, welche mit Karbolsäurelösung getränkt sind, gründlich abzuwaschen. Nach Verlauf einiger Stunden ist diese Abwaschung zu wiederholen. Erst nach Verlauf von weiteren 24 Stunden sind die in Frage kommenden Räumlichkeiten und Geräthschaften mit einer reichlichen Menge Wasser zu spülen und die Räumlichkeiten im Anschluß daran einer möglichst gründlichen Lüftung zu unterwerfen. — Der Krankenraum, insbesondere durch Erbrochenes und dergleichen verunreinigte Theile desselben, von Kranken benutzte Geräthschaften, Utensilien und dergleichen sind bei dieser Desinfektion ganz besonders zu berücksichtigen.

§ 3.

Infizirte oder verdächtige Kleider, Wäsche und sonstige Effekten sind, soweit nicht ihre Vernichtung vorgeschrieben ist, mit heißen Wasserdämpfen und zwar in der in § 1 angegebenen Weise zu behandeln.

Falls genügende Desinfektionsapparate nicht zur Verfügung stehen, sind die bezeichneten Gegenstände, wenn nicht ihre Vernichtung vorgezogen wird, während 48 Stunden in Karbolsäurelösung einzuweichen und darauf mit Wasser zu spülen.

§ 4.

In denjenigen Fällen, in welchen die Desinfektion sich auch auf Personen zu erstrecken hat, ist dafür Sorge zu tragen, daß dieselben ihren ganzen Körper mit grüner Seife abwaschen und ein vollständiges Bad nehmen.

§ 5.

Etwa an Bord befindliche Leichen sind bis zu der möglichst bald vorzunehmenden Bestattung in Tücher einzuhüllen, welche mit Karbolsäurelösung getränkt sind und mit solcher feucht gehalten werden.

§ 6.

Die Desinfektion des Kielraums mit seinem Inhalt geschieht durch Sublimat und zwar ist dieselbe in folgender Weise zu bewirken:

Je nach der geringeren oder größeren Menge*) des Bilgewassers werden ½ oder 1 Kilogramm Sublimat in einer hölzernen Balge in 10 bezw. 20 Liter Wasser unter häufigerem Umrühren vollständig gelöst, wozu etwa 2 Stunden erforderlich sind. Vermittels eines Pumpwerkes und eines über Deck gelegten Schlauches wird sodann das Kielwasser vom Hintertheil des Schiffes aus über das Deck hinweg nach dem vordersten Theil des Kielraumes, wo letzterer noch eben vom Bilgewasser bespült wird, gepumpt. Selbstverständlich ist dafür Sorge zu tragen, daß in solchen Fällen, in welchen der Kielraum ein zusammenhängendes Ganzes nicht bildet, die Schleusen der die einzelnen Abtheilungen trennenden Schotten möglichst weit geöffnet sind, sodaß durch das Pumpwerk eine vollständige Cirkulation des gesammten Bilgewassers hergestellt wird. Sobald letztere eingetreten ist, wird allmählig die Sublimatlösung im vorderen Theil des Kielraums eingegossen und durch mindestens einstündiges Pumpen eine gründliche Mischung des Desinfektionsmittels mit dem Bilgewasser bewirkt. —

Zur Prüfung, ob die Desinfektion ausreichend erfolgt ist, dient folgendes Verfahren. Es werden von verschiedenen Stellen des Kielraums Proben des desinfizirten Bilgewassers entnommen und in dieselben je ein Streifchen von Kupferblech, welches mit Schmirgelpapier blank geputzt ist, etwa zur Hälfte eingehängt. Falls die Desinfektion ausreichend war, bildet sich nach Ablauf von 2 Minuten auf dem Kupferblech, soweit es eingetaucht war, ein deutlicher grauer Belag, welcher sich leicht mit dem Finger abwischen läßt. Bildet sich dagegen innerhalb zweier Minuten auf dem Kupferstreifen kein deutlicher Belag, so war die Desinfektion unzureichend und muß durch Eingießen einer neu zu bereitenden gleich großen Quantität Sublimatlösung vervollständigt

*) Auf je 1000 Liter Bilgewasser ist etwa 1 Kilogramm Sublimat zu rechnen.

werden. Selbstverständlich ist auch dann wieder durch mindestens einstündiges Pumpen für gründliche Mischung des Desinfektionsmittels mit dem Bilgewasser Sorge zu tragen.

Hierauf werden von Neuem Proben des Wassers entnommen und in der angegeben Weise mit Kupferstreifen auf ihren Sublimatgehalt geprüft. Sollte sich auch jetzt auf dem blank geputzten Kupfer innerhalb zweier Minuten noch kein deutlicher grauer Belag bilden, was indeß nur bei einer ganz außergewöhnlich großen Quantität Bilgewasser vorkommen kann, so ist schließlich in derselben Weise noch eine dritte gleich große Menge der Sublimatlösung einzugießen und mit dem Bilgewasser zu mischen.

Nachdem das Bilgewasser in der beschriebenen Weise mit der zur Desinfektion erforderlichen Quantität Sublimatlösung versetzt ist, soll es zunächst nicht ausgepumpt, sondern noch 24 Stunden im Kielraum belassen werden. Erst nach Ablauf dieser Zeit ist lenz zu pumpen und an Stelle des desinfizirten Kielwassers die gleiche Quantität Seewasser einzulassen. Um möglichst wenig von dem Desinfektionsmittel im Kielraum zurückzulassen, ist das Lenzpumpen und das darauf folgende Einlassen von Seewasser innerhalb der nächsten drei Tage mindestens noch dreimal zu wiederholen.

Wegen der giftigen Eigenschaften des Sublimats sind folgende Vorschriften zu beachten:

a) Das Sublimat ist unter sicherem Verschluß aufzubewahren.

b) Zur Bereitung der Sublimatlösung sind bestimmte nur diesem Zweck dienende Gefäße zu benutzen.

c) Weil es nicht ausgeschlossen ist, daß durch längere Berührung mit dem Sublimat die Metalltheile der Pumpen in geringem Grade angegriffen werden, so soll keinenfalls die Lenzpumpe bei der Desinfektion benutzt werden. Falls eine andere Pumpe des Schiffes zur Verwendung kommt, so ist darauf aufmerksam zu machen, daß dieselbe künftighin zur Förderung von Trinkwasser nicht benutzt werden darf. Am meisten empfiehlt es sich, daß den Schiffen von Seiten der Hafenbehörde ein für diese Zwecke ein für allemal bestimmtes Pumpwerk zur Verfügung gestellt wird.

Die für Preußen von den Ministern der geistl. pp. Angelegenheiten und für Handel und Gewerbe unter dem 11. Juli 1883 erlassene Instruktion weicht in folgenden Punkten ab:

§ 2, erster Satz statt „insbesondere des Krankenraumes" heißt es: „insbesondere aller Wohnräume, namentlich des Logis der Mannschaft, der Kajüte, des Zwischendecks für Passagiere".

§ 4 ist hinzugefügt:
Ihre Kleider und Effekten sind nach § 3 zu behandeln.

§ 5 heißt es: „derselben" statt „solcher".

§ 6, Absatz 2, im 3. Satz heißt es: „in Fällen", statt „in solchen Fällen" und:
„in welchen der Kielraum **nicht** ein zusammenhängendes Ganzes bildet" statt „2c. nicht bildet".

§ 6, als 3., 4., 5. Absatz ist eingeschaltet:

Wegen der giftigen Eigenschaften des Sublimats sind die für die Aufbewahrung und Verabfolgung von Giften bestehenden Vorschriften zu beachten. Die Gefäße sind daher zu versiegeln und mit der Aufschrift „Gift" oder einer entsprechenden in die Augen fallenden Bezeichnung zu versehen. Sowohl diese Gefäße als auch die zur Bereitung der Sublimatlösung zu benutzenden Geräthschaften sind in einem besonderen verschlossenen Raum aufzubewahren, dessen Schlüssel der Schiffsführer in Verwahrung nimmt.

Die Verabfolgung des Sublimats darf nur gegen gültige, vorschriftsmäßig aufzubewahrende und in ein Giftbuch einzutragende Scheine geschehen.

Die Bereitung der Sublimatlösung darf nur in bestimmten, ausschließlich diesem Zweck dienenden Gefäßen geschehen. Das Einschütten derselben in den Kielraum ist stets zuverlässigen Personen anzuvertrauen und unter strenger Kontrole zu bewerkstelligen, da eine vorsichtige Handhabung des Desinfektionsmittels die unerläßliche Bedingung ist, unter welcher eine Gesundheitsgefährdung nicht zu befürchten ist. Die Vermischung der Sublimatlösung mit dem Bilge- oder Kielwasser, sowie das spätere Auspumpen desselben mittels

eines Pumpwerks und eines über Deck geführten Schlauches unterliegt insofern keinem sanitären Bedenken, als hierbei jede direkte Berührung mit dem Desinfektionsmittel ausgeschlossen ist.

Hinter dem 5. Absatz (und zwar hinter „drei Mal zu wiederholen") folgt:

An jedem Hafenort ist seitens der Hafenbehörde ein für die Zwecke der Desinfektion ein für alle Mal bestimmtes Pumpwerk bereit zu halten, welches den Schiffern zur Vornahme der Desinfektion zur Verfügung zu stellen ist.

§ 7. Die auf den in § 1 der Verordnung vom 5. d. M. genannten Schiffen vorgefundenen Waaren sind zum freien Verkehr zuzulassen, soweit ihre Einfuhr nicht verboten ist.

Waaren, welche im § 9 der gedachten Verordnung aufgeführt oder, falls sie in der Verordnung nicht genannt sind, gleich den Lumpen, Hadern, altem Bettzeug ꝛc. als giftfangende anzusehen sind, müssen vor dem Eintritt in den freien Verkehr einer gründlichen Desinfektion unter Beachtung der im § 3 dieser Instruktion für Kleider und Effekten gegebenen Vorschriften unterworfen werden.

Zu diesem Behufe sind besondere Desinfektionsräume in den hierzu geeigneten Häfen bereit zu stellen.

Zur Desinfektion ist die ununterbrochene Einwirkung heißer Wasserdämpfe von 100° C in der im § 1 Lit. c. näher angegebenen Weise erforderlich und richtet sich deren Dauer nach der Natur und Beschaffenheit, sowie der Art der Verpackung der Gegenstände. Sind letztere in großen Ballen verpackt, welche die Hitze schwieriger in genügendem Grade eindringen lassen, so sind sie wenigstens zwei Stunden lang den heißen Wasserdämpfen auszusetzen.

Können in einem Hafen, welchen ein nach § 1 der Verordnung infizirtes Schiff anläuft, die vorschriftsmäßigen Desinfektionsmaßregeln nicht getroffen werden, so ist dasselbe abzuweisen und dem zunächst gelegenen, mit den entsprechenden Einrichtungen versehenen Hafen zu überweisen.

Der 6. Absatz „Wegen der giftigen Eigenschaften ꝛc." bis zum Schluß fehlt.

Die laut besonderem Uebereinkommen der Regierungen von Oldenburg und Bremen mit Preußen erlassene Instruktion für das **preußisch-oldenburgisch-bremische Quarantäne-Amt in Bremerhaven** stimmt mit der für Preußen erlassenen Instruktion wörtlich überein.

Alphabetisches Sachverzeichniß.

(Die Ziffern geben die Seitenzahlen an.)

Abführmittel 82.
Abführpulver 152.
Abgeschlagenheit (Mattigkeit) 164.
Absonderung von Personen mit ansteckenden Krankheiten 29.
Abtrittsräume 7, 29.
Alaun 152, 164.
Angstgefühl 67.
Antiseptische Wundbehandlung (Beispiele) 102, 104.
Appetitlosigkeit 42, 64, 79.
Arrowroot 16.
Arsenikvergiftung 90.
Arzneimittel, Liste der 152.
Athemnoth (s. a. Kurzathmigkeit) 74, 83.
Athmung, künstliche 85.
Augenentzündung 143.
„ bei Tripper 57.
Augenkrankheiten 143, 144.
Augenprüfung 4.
Augenschmerzen 54.
Augenwasser 170.
Ausschlag der Haut, Pusteln 52, 53, 54, 149.
Austern, Vergiftung durch 92.

Baden und Waschen 8, 29.
Ballast 5.
Band, leinenes 160.
Bandwurm 83.
Bataten 16.
Baumöl 10.
Benommenheit 39, 45, 46.
Beriberi-Krankheit 65.
Bestimmungen, betr. gesundheitspolizeiliche Kontrole von Seeschiffen 175.
Bettpfanne, Bettschüssel s. Stechbecken.
Beulenpest 46.
Bewußtlosigkeit 70, 109.
Bier 10 17.
„ pasteurisirtes 163.
Bisquits 41.
Bittersalz 152, 164.
Blasenkatarrh 56.
Blattern, s. Pocken.
Bleiessig 152, 164.
Bleivergiftung 90.
Bleiwasser 170.
Blitzschlag 88.
Blutarmuth 64.
Blutbrechen 43, 77.
Bluthusten 76, 77.
Blutschwär 137.
Blutstillung 100.
Blut im Stuhlgang 43, 51, 65.
Blutsturz 76.
Blutungen, äußere 100; aus der Lunge 77; aus dem Magen 65, 77; aus Mund und Nase 43, 65, 109; aus den Ohren 109; aus den Nieren 65.

Bohnen 14.
Borsalbe 152, 164.
Brandbeule 138.
Brandwunden 108.
Branntwein 17.
Brechpulver 152, 164.
Breiumschläge 172.
Brod 11.
Bruch, s. Unterleibsbruch, — Knochenbruch.
Bruchband 160.
Brustbeklemmung 74.
Brustwunden 110.
Bubo 59.
Bubonen bei Pest 47.
Butter 13.

Cakes 41.
Castoröl, s. Ricinusöl.
Charpie 99.
Chinin 152, 164.
Chlorsaures Kali 152, 165.
Chokolade 17.
Cholera 26 ff., 47.
Citronensaft 18, 152, 165.

Darmausspülungen 172.
Darmkatarrh 80.
Dauerproviant 9.
Denguefieber 36, 54.
Desinfektion 30 ff.
„ von Seeschiffen (Instruktion) 185.
Desinfektionsmittel 152, 185.
Diphtherie 35, 53.
Doppelt kohlensaures Natron 154, 165.
Dowersche Pulver 158, 169.
Druck bei Blutungen 100.
Drüsen, vereiterte am Halse 140.
Durchfall 80 (47, 51, 79).
Durchliegen 39, 142.
Durstgefühl 39.
Durstgefühl, starkes 50.
Dysenterie s. Ruhr.

Eicheltripper 55.
Eingeweidelage beim Menschen (Abbildung) 95.
Eingeweidewürmer 83.
Einlaufen in einem Hafen, Maßnahmen beim 24.
Einrichtung von Knochenbrüchen 125.
Einspritzungspulver 154, 165.
Eisenpulver 154, 165.
Eitererreger, Eiterung 97, 139.
Entkleidung eines Verletzten 93.
Entzündungen 137 ff.
Epilepsie s. Fallsucht.
Erbrechen (s. auch Blutbrechen) 42, 48, 82, 109, 142, 146.
Erbsen 14.
Erfrieren 88.
Erfrierungen, örtliche 109.
Erhängen 87.
Ermüdung (s. a. Mattigkeit) 64.
Ernährung eines Verletzten (s. a. Krankenkost) 96.
Ersatz für heimische Lebensmittel 16.
Ersticken 87.
Ertrinken 84.

Fallsucht 70.
Feigwarzen 59.
Fieber (s. a. Sumpffieber) 39 (72).
Fieber, heftiges 46, 47, 52, 53, 54, 74, 142.
Fieber, hohes am Abende 45, 76.
Filzläuse 148.
Fingerentzündung, Fingergeschwür, Fingerwurm 138.
Finnen 11.
Fische 13.
Fischvergiftung 91.

Flecktyphus 46.
Fleisch 11.
Fleischextrakt 13, 163.
Fleischpeptone 13, 163.
Fleischvergiftung 91.
Fortkriechende Entzündung 139.
Fremdkörper im Auge 143.
Frischbrod 11.
Frischproviant 9.
Frostbeulen 109.
Frösteln (s. a. Schüttelfrost) 39, 72, 75.
Frostschäden (s. a. Schutz vor Kälte) 22.
Früchte 17, 28.
Früchte, getrocknete oder eingekochte 14.

Gallenfieber 50.
Gehirnerschütterung 109.
Gehirnschlagfluß 70.
Geisteskrankheiten 69.
Geistige Getränke 17.
Gelbfärbung der Haut, leichte 50.
Gelbfieber 26 ff., 42.
Gelbsucht 82 (43).
Gelenkentzündung 140.
„ nach Tripper 57.
Gelenkrheumatismus 62.
Gelenkschmerzen 54, 62.
Gelenkwunden 112.
Gemüse 14.
Geschlechtskrankheiten 55.
Geschwüre 141.
Gesichtsschmerz 49.
Gesundheitspolizeiliche Kontrole der einen deutschen Hafen einlaufenden Seeschiffe 175.
Gewürze 15.
Gifte 89.
Giftfangende Waaren 178.
Gliederreißen, Gliederschmerzen 42, 50, 54, 63, 90.
Gooch'sche Schienen 162.
Graue Salbe 154, 165.
Graupe 14.
Gries 14.
Grog 21.
Grünzeug, getrocknetes 15.
Grütze 14.
Gummischlauch zum Irrigator 160.
Gurgelwasser (I u. II) 170, 171.

Haarpinsel 161.
Hafen, Maßnahmen beim Einlaufen 24; Kontrole der Schiffe beim Anlaufen deutscher Häfen 175.
Hafergrütze 163.
Halsbräune, bösartige, s. Diphtherie.
Halsentzündung 72.
Halsschmerzen 38.
Hämorrhoiden 148.
Hängematten 6.
Harndrang 56.
Harnröhrenverengerung 56.
Hartbrod 11.
Hautflecken (s. a. Ausschlag) 45, 46.
Hautjucken 148.
Hautpflege 8.
Heftpflaster 154, 166.
Heiserkeit 72.
Heiße Gegenden, s. warme G.
Herzklopfen 63, 66.
Herzleiden 78 (63).
Hiebwunden 107.
Hitzausschlag 148.
Hitzegefühl 39.
„ starkes 42, 49.
Hitzschlag 22, 67.
Hodenentzündung 56.
Hoffmannstropfen 154, 166.
Hörprüfung 4.
Hund, rother 148.
Husten (s. auch Bluthusten) 73 (54).

Hustenmedizin (I u. II) 171.
Hydropathische Umschläge 172.

Impfung (s. a. Schutzimpfung) 35.
Jodkalium 154, 166.
Jodkaliarznei 171.
Jodoform 154, 166.
Jodtinktur 154, 166.
Irrigator 160.

Kaffee, Kakao 17.
Kälte, Schutz vor (Maßnahmen in kalten Gegenden) 21.
Käse 13.
Kaltes Fieber (s. a. Wechselfieber) 49.
Kampherspiritus 154, 167.
Kamphertropfen 154, 167.
Karbolsäure
a) zum Verbande 154, 167.
b) zur Desinfektion 156, 167, 185.
Karbolwasser 171.
Karbunkel 138.
Kartoffeln (Ersatz für Kartoffeln) 14 (16).
Katheter 160.
Katheterisiren 172.
Kielraum, Desinfektion des K. 32, 187.
Kleiderläuse 148.
Kleidung 8.
Klemmpinzette 160.
Klystiere 172.
Knochenbau des Menschen (Abbildung) 94.
Knochenbrüche im Allgemeinen 122—128.
Knochenbruch der Finger 131; der Kniescheibe 134; der Knöchel 134; des Oberarms 129; des Oberschenkels 132; der Rippen 128; des Schlüsselbeins 128; des Unterarms 131; des Unterkiefers 128; des Unterschenkels 134.
Kohl 15.
Kohlendunst, Vergiftung durch 87.
Kohlrüben 15.
Kompressen 98.
Kondensirte Milch 163.
Kontrole, gesundheitspolizeiliche d. Seeschiffe 175 ff.
Kopaivabalsam 156, 167.
Kopfläuse 148.
Kopfschmerzen 39, 46, 49, 53, 71, 79, 81.
Kopfverletzung 109.
„ (Beispiel) 102.
Korke 161.
Körperbeschaffenheit, allg. für den Seedienst 3.
Körpertemperatur, Körperwärme (Messung der) 39; K. erhöhte, s. Fieber.
Kost, s. Schiffskost, Krankenkost.
Kothbrechen 146.
Krankenkost (für Verletzte s. a. S. 96) 40.
Krankenpflege und -Wartung 38.
Krankenthermometer 160.
Krätze 148.
Kreuzschmerzen 42, 52, 53.
Kribbeln in den Füßen 66.
Küstenfieber 49.
Kunstbutter s. Margarine.
Kurzathmigkeit 63, 66, 79.

Laderaum 5.
Ladung 5.
Lagerung eines Verletzten 96.
Lanzette 160.
Lähmung 70; der Arme 90.
Laugenvergiftung 89.
Läuse, s. Kopf-, Kleider-, Filzläuse.
Lebensmittel zur Krankenpflege

163; Ersatz heimischer im Auslande 16.
Lebererkrankung 82.
Leibschmerzen 51, 80, 146; heftige 82, 90.
Leichen, Behandlung der 31, 187.
Leistendrüsenentzündung s. Bubo.
Lichtscheu 54.
Löffel 161.
Logis 5.
Lufterneuerung, Lüftung s. Ventilation.
Luftraum, freier 6.
Luftröhrenkatarrh 73.
Lungenblutung 77.
Lungenentzündung 74.
Lungenkatarrh 73.
Lungenschwindsucht 76.

Magenblutung 77.
Magenkatarrh 79.
Magenschmerzen 42.
Magentropfen 156, 167.
Maiskolben 17.
Malaria (Sumpffieber) 33, 49.
Margarine 13.
Masern 35, 54.
Massiren 63.
Mattigkeit, allgemeine (Abgeschlagenheit) 39, 46, 64, 68.
Medizinkiste, Prüfung des Inhalts 150.
Medizinflaschen 151, 161.
Mehl 11.
Melonen 17.
Messer, s. Lanzette.
Meßgefäß 161.
Milch (kondensirte) 193.
Morphiumpulver 156, 167.
Mull zu Verbandzwecken 161.
Mundfäule (Mundentzündung) 71.
Mungobohne 16.
Muskelrheumatismus 63.
Muskelschwäche 45.

Nachtblindheit 144 (65).
Nachtripper 56.
Nähen von Wunden 99.
Nähnadeln (Wundnadeln) 161.
Nähseide 161.
Nasenbluten 148 (65) 79.
Nervenfieber 45.
Neueinstellung von Schiffsleuten 3, 8.

Oakum 98.
Oblaten 156, 168.
Obst, s. Früchte.
Ofenklappe, Gefahr durch Schluß der O. 87.
Ohnmacht 71.
Ohrenschmerzen 147.
Opiumtropfen 156, 168.
Opodeldok 156, 168.
Orientalische Pest 46.

Pappbogen 161.
Peruanischer Balsam 156, 168.
Pest 26—33, 46.
Pfefferminzspiritus 156, 168.
Pflasterspatel 161.
Pflege eines Verletzten (s. a. Krankenpflege) 96.
Phosphorvergiftung 90.
Pinsel (Haarpinsel) 161.
Pinzette 161.
Pocken 35, 52.
Portwein 163.
Präservirte Kartoffeln 9.
Präservirtes Fleisch 12.
Pusteln der Haut, s. Ausschlag.

Quecksilbersalbe s. Graue Salbe.
Quetschwunden 108.

Reinigung der Hände vor dem Verbande 97; des Körpers 8; des Schiffes 5, 29.
Reis 14.
Rhabarbertropfen 156, 168.
Rheumatismus, s. Gelenkrheumatismus, Muskelrheumatismus.
Ricinusöl 156, 168.
Rippenfellentzündung 75.
Rose oder Rothlauf 142.
Rother Hund 148.
Rothwein (für Kranke) 163.
Ruhr 33, 51.
Rum 18.

Sago 16, 163.
Salbenkruken 161.
Salicylsäure, S.-Pulver 156, 168.
Salicylwatte 161, 170.
Salmiak 156, 169.
Salzfleisch 12.
Salzsäure 158, 169.
Salzsäurearznei 171.
Sandsäcke 125.
Sauerkraut 10, 15.
Säuferwahnsinn 69.
Schanker, harter 60.
Schanker, weicher 59, 60.
Scharlach 35, 53.
Scheintod 84.
Schienen, s. Spaltschienen, Gooch'sche Schienen.
Schiffskost 9.
Schiffsraum 5.
Schlaflosigkeit 42.
Schlagfluß, s. Gehirnschlagfluß.
Schlangenbiß 92.
Schlingbeschwerden, Schluckbeschwerden 53, 72.
Schmalz 10.
Schnittwunden 107.
Schnupfen 54.
Schußwunden 107.
Schüttelfrost 49, 50, 52, 74, 75.
Schutzimpfung gegen Pocken 4, 35.
Schweinsbeule 137.
Schweiße 49, 50, 68, 74.
Schwindel 46, 109.
Schwindsucht 74, 76.
Seekrankheit 71.
Sehleistung, Prüfung der 4.
Seitenstiche 38, 74, 75.
Senfpapier 169.
Senfspiritus 158, 169.
Seuchen im Hafen 26 ff.
„ auf hoher See 33.
Shirting 161.
Skorbut 25, 64.
Sodbrennen 80.
Sonnenstich 22, 67.
Spaltschienen 162.
Speck 12.
Speiserolle 10.
Stechbecken 160.
Stichwunden 107.
Stirnschmerz 42.
Stopfpulver 158, 169.
Streubüchse 162.
Stuhlverstopfung 79, 81, 90, 146.
Stuhlzwang 51.
Sublimat 158, 169, 185, 188.
Sublimatvergiftung 90.
Sumpffieber 33, 49.
Suppenzuthaten 15.
Suspensorien 162.
Syphilis 60.

Tapioka 16, 163.
Thee 17.
Thermometerskalen, Vergleichungstabelle der 174.
Tomaten 17.
Tragebeutel 162.
Transport eines Verletzten 94.
Trichinen 11.
Trichinenkrankheit 68.

Trinkrohr 162.
Tripper 56.
Trippereinspritzung 171.
Tripperentzündung des Auges 57.
Tripperspritze 162.
Trunkenheit 90.
Tuberkulose 76.
Typhöse Krankheiten 26—33.
Typhus 45.

Übelkeit 42, 79, 82.
Umschläge, kalte 110 (s. a. Wasserumschläge, Breiumschläge).
Unlust zur Arbeit 64, 66.
Unruhe 42, 82.
Unterbindung blutender Gefäße 100.
Unterleibsbrüche 145.
Unterleibsentzündung 82.
Unterleibstyphus 45.
Unterleibswunden 111.
Unterschenkel-Geschwür 141.
Unterschenkel-Zerschmetterung (Beispiel) 104.
Untersuchung der Anzumusternden 3; eines Kranken 37; eines Verletzten 93.
Urinflasche 162.

Vaseline 158, 170.
Venerische Erkrankungen 55.
Ventilation 7.
Verband verletzter Körpertheile 96 ff.; bei Knochenbrüchen 124 bis 128.
Verbandmittel, Liste der 160.
Verbandtücher 162.
Verbandwatte 162, 170.
Verbandwechsel 98.
Verdorbener Magen 79.
Vergiftungen 89, 91.
Verkehr mit dem Lande bei Seuchengefahr 26.
Verkehr mit anderen Schiffen 27.
Verletzungen im Allgemeinen 93 ff.
„ einzelner Körpertheile 109.
Verpflegung bei Seuchengefahr 28.
Verrenkungen im Allgemeinen 112, 114.
Verrenkung des Ellenbogens 118; der Finger 119; des Fußes 121; der Hand 119; des Oberschenkels 119; der Schulter 115; des Unterkiefers 115.
Verstauchungen 112, 113.
Verstopfung, s. Stuhlverstopfung.

Wadenkrämpfe 48.
Warme Gegenden, Maßnahmen in 22.
Wartung und Pflege des Kranken 38; eines Verletzten 96.
Wäsche 8.
Wasser 19, 28.
„ Auffüllen von W. im Hafen 28.
Wasserdämpfe, heiße 186.
Wassersucht 68 (53) (66).
Wasserumschläge 172.
Watte (s. a. Verbandwatte, Salicylwatte) 162.
Wechselfieber 49.
Wein (s. a. Anl. 1, IV) 17, 163.
Wiederbelebungsversuche bei Scheintodten 84.
Wismuthpulver 158, 170.
Wunden 99, 107.
Wundrose 98, 142.

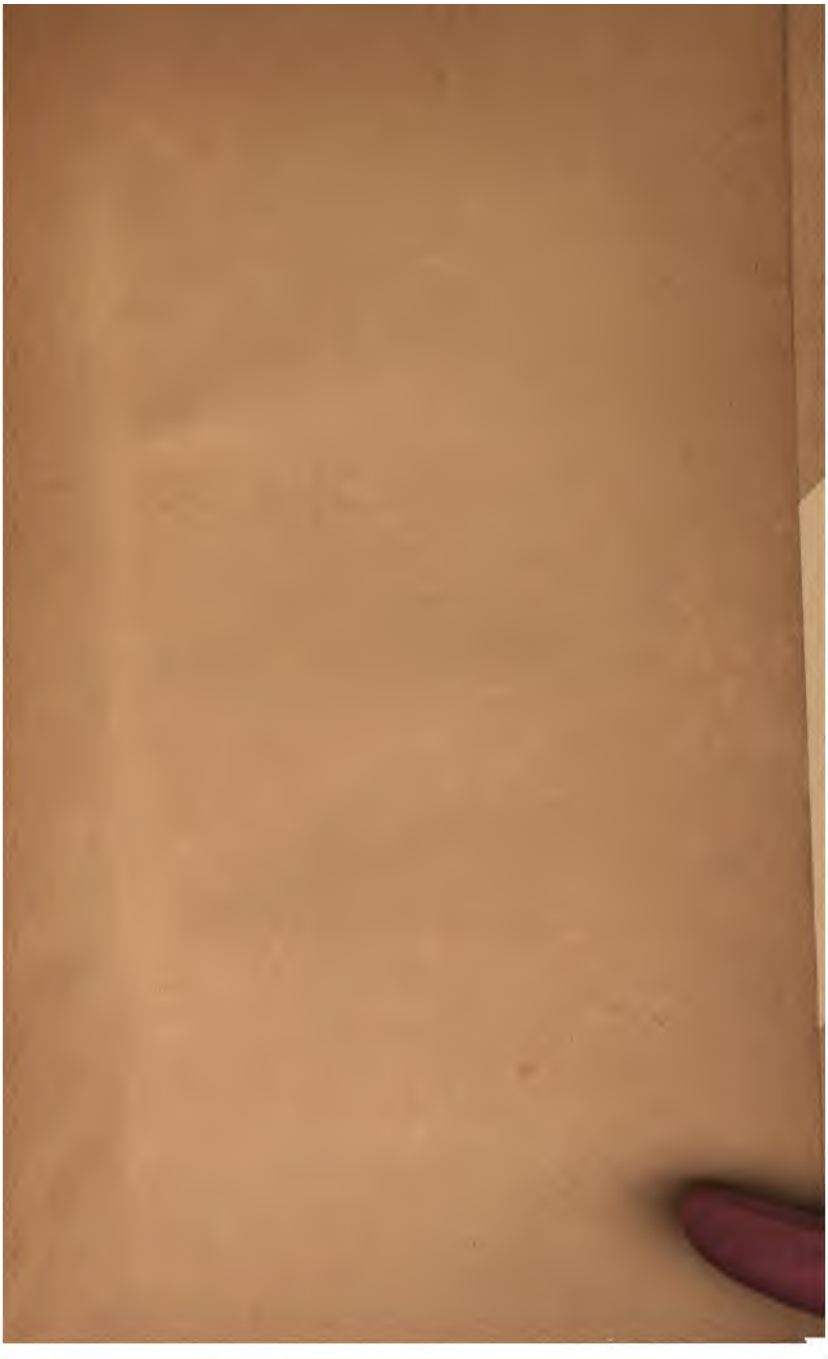
Yamswurzel 16.

Zahngeschwür 147.
Zahnschmerzen 147 (49).
Zellgewebsentzündung (38) 139.
Zerschmetterung des Unterschenkels (Beispiel) 104.
Zunge, grau belegte 39, 79; dick belegte, rissige 45.

Verzeichniß einiger im Vorſtehenden nicht aufgeführten fremdſprachlichen Worte.

Ambrevade 16.
Angfouti 16.
Anisado 18.
Apovi 66 Anm.
Binas 66 Anm.
Canna 18.
Carai 16.
Caraotos blancos 16.
Carne secca 12, 16.
Cassave 16.
Charqui 12, 16.
Chinese fever 50.
Climate fever 50.
Coast fever 50.
Corned beef 13.
Curry 15.
Dalo 17.
Durazno 16.
Eddo 17.
Garbanzos 14, 16.
Goulard's extrait 152.
Hinchazon 66 Anm.
Igname 17.
Inchaçâo 66 Anm.
Julienne 15.
Kaki 16.
Kak-ke 66.
Kalo 17.
Lemon juice 18.
Lime 18.
Loempoe 66 Anm.
Maniok 16.
Mediterranean fever 50.
Mélange d'équipage 15.
Pantjakit 66 Anm.
Perneiras 66 Anm.
Piles 148.
Pisco 18.
Potatoes, sweet 16.
Quinchonchos 16.
Tacovos 17.
Taro 17.
Topinambur 16.
Typhoid fever 45.
Uwi 16.
Westindian fever 50.
Xhora Paërou 16.
Ynhame 17.
Yuka 16.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below

10M-5-45

MAR 2 7 2000

MAR 2 5 2000